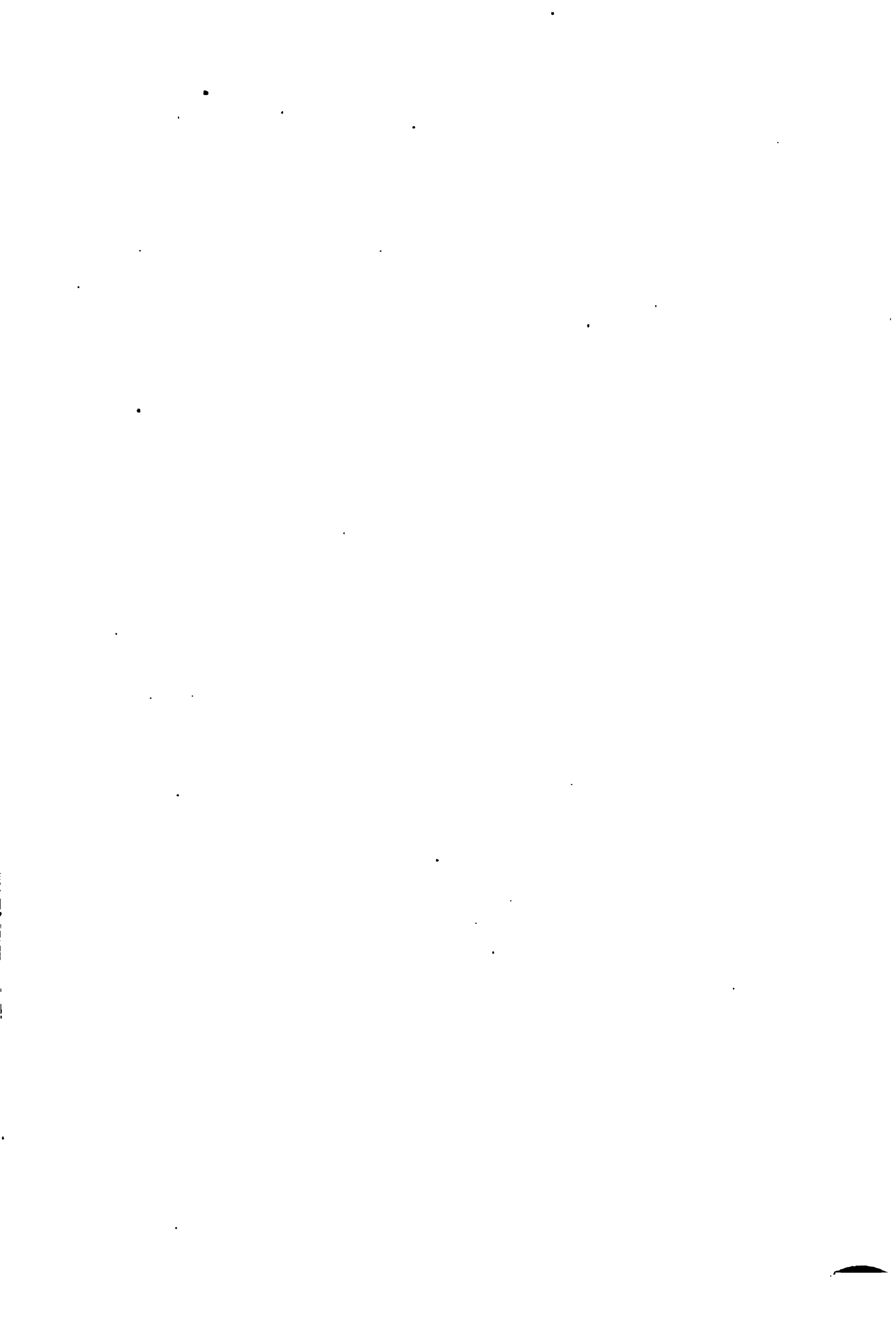




CENTRALBLATT

FÜR PRAKTISCHE

AUGENHEILKUNDE.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. J. HIRSCHBERG,
O. HON.-PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BERLIN,
GEH. MED.-RATH.

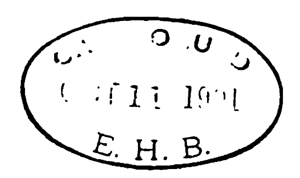
VIERUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

MIT ZAHLREICHEN ABBILDUNGEN IM TEXT.



LEIPZIG,
VERLAG VON VEIT & COMP.
1900.





Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Inhalt.

I. Originalaufsätze.

Seite

II. Klinische Beobachtungen.

Sachregister.

* Originalartikel.

Autorenregister.

* Originalartikel.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Januar. Vierundzwanzigster Jahrgang. 1900.

Albert Mooren,

geb. am 26. Juli 1828 zu Oedt am Nieder-Rhein,
gest. am 31. December 1899 zu Düsseldorf.

Ein merkwürdiger Fall plötzlicher Entwicklung beiderseitigen grauen Stares nach Blutverlust.

Von Dr. **Albin Pihl**, Augenarzt zu Gothenburg (Schweden).

Da in der Literatur, so weit mir bekannt, kein ähnlicher Fall beschrieben worden ist, mag die Veröffentlichung der folgenden kleinen Krankengeschichte gewissermaassen gerechtfertigt sein. Sie mag als kleinster Beitrag zur Kenntniss der starbildenden Ursachen gelten.

Fräulein Anna P., die 33jährige, unverheirathete Tochter eines hiesigen Fabrikanten, kam am 5. Juni 1898 in meine Sprechstunde mit der Klage, es sei ihr seit einigen Tagen wie ein dichter Nebel vor den Augen.

Die Anamnese ergab Folgendes: Die Patientin stammt aus einer im Allgemeinen gesunden Familie. Vater und Bruder sind „urgesund". Die Mutter starb vor einigen Jahren in einer Irrenanstalt. Unter allen bekannten Familienmitgliedern, gestorbenen wie lebenden, war kein Bluter, auch nichts über Blindheit bekannt. Selbst war sie fast immer gesund. Als Kind überstand sie die gewöhnlichen Kinderkrankheiten, bekam 1889 Abdominaltyphus, nach welcher Krankheit sie jedoch ein wenig schwächlich und blutarm gewesen sein soll. Menses sind immer äusserst schmerzhaft, sehr reichlich und unregelmässig, — von 6 Tagen bis 10 Wochen wiederkehrend. Patientin ist leicht erregbar und oft „ein wenig nervös". Laut Aussage des Hausarztes ist sie ausgesprochen hysterisch. Angeblich soll sie sich immer eines guten Sehvermögens erfreut haben, giebt aber zu, dass sie während der Schuljahre die Bücher, und besonders die Schreibheftchen, den Augen ziemlich nahe bringen musste.

Vor etwa 6 Wochen begannen heftige Zahnschmerzen sie zu plagen, den Zahnarzt besuchte sie jedoch zuerst vor 2 Wochen. Während dieser 4 Wochen war der Appetit sehr gering, der Schlaf schlecht, und sie wurde sehr schwach. Vom Zahnarzte wurden jetzt viele (angeblich 12, welche Zahl vom betreffenden Zahnarzte nach späterer Befragung auf höchstens 6 reducirt wurde,) Zahnwurzeln binnen 3 Tagen extrahirt. Jedesmal folgten reichliche Blutungen, welche die Tamponade nothwendig machten. Die Schmerzen wurden nun geringer, verschwanden aber nicht gänzlich. Sehr unwillkommen traten jetzt auch mehrtägige profuse Menstrualblutungen und unerträgliche Kreuzschmerzen hinzu; Pat. kam sehr herunter und wurde vor Schwäche bettlägerig. Nach einigen Tagen stand sie auf, und konnte sogar am 27. und 28. Mai ihrem Vater im Comptoir bei den Geschäftsangelegenheiten wieder helfen. Am 29. Mai begannen ohne bekannte Ursache die Wurzelhöhlen wieder heftig zu bluten, sie verlor

eine erhebliche Menge Blut, — „ein halbes Waschbecken“ (?) — und wurde bettlägerig. Am 1. Juni konnte sie aufstehen, fühlte sich aber sehr schwach und so bald sie im Comptoir wie gewöhnlich mit Schreiben und Rechnen sich zu beschäftigen versuchte, bemerkte sie, dass dies ihr absolut unmöglich geworden war, weil die Buchstaben und Ziffern wie in einen dichten Nebel eingehüllt schienen; erstaunt und erschrocken fing sie die umgebenden Gegenstände genauer zu betrachten an, und fand, dass auch diese ziemlich verschleiert waren. Dieser traurige Zustand nahm immer mehr zu und am 5. Juni konnte ich gleich grauen Star in beiden Augen constatiren.

Status praesens. Patientin ist ein wenig über die mittlere Körpergrösse mit sehr grossem Kopfe und gut entwickeltem Fettpolster. Die Musculatur ist schwach, das Aussehen „gedunsen“, der Teint jetzt ziemlich blass. Mehrmalige Untersuchungen auf Eiweiss und Zucker im Urin sind völlig negativ ausgefallen. Die Farbenstärke des Blutes (nach GOWER) beträgt jetzt kaum 50 %. Die Herztöne sind etwas dumpf, sonst ohne Nebengeräusche. Im Oberkiefer keine, im Unterkiefer nur wenige Zähne. Uebrige Organe normal.

Die Resultate der Specialuntersuchung gelten für beide Augen: Die Sehschärfe ist bedeutend herabgesetzt — die grössten Buchstaben der Tabelle werden statt auf 5,0 m nur auf 110 cm gelesen, also S = 0,22 binocular zählt sie vor dem Fenster sicher Finger auf 150 cm. Tonus normal. Kein Druckschmerz. Bindehaut blass. Hornhaut überall spiegelnd und durchsichtig. Die vordere Kammer wohl kaum seichter als normal. Iris blau, die Zeichnung sehr deutlich; directe und consensuelle Lichtreaction und accommodative Verengerung der Pupille sehr prompt. Die Pupillen ziemlich weit; das Pupillargebiet graulich getrübt. Nach Cocaïn-Erweiterung erkennt man mit seitlicher Focalbeleuchtung in der vorderen hier und da klaren Corticalsubstanz unzählige, graublaue, milchige, rundliche Perlen und grössere Klumpen, auch unregelmässig eckige Inseln, alle Trübungen vom weichen Aussehen. Mit Lupenvergrösserung sieht man ziemlich peripher auch spärliche, feinste Radien von mehr gesättigter Farbe. Durch die Lücken in der vorderen Corticalsubstanz kann man tief in die Linse und den Kern hineinsehen, mit durchfallendem Lichte aber bekommt man nur einen sehr schwachen grauröthlichen Reflex vom Augengrunde; die hintere Corticalsubstanz dürfte somit auch getrübt sein. Der Star erlaubte zur Stunde kaum mehr, als zum Alleingehen an fremden Orten nothwendig war. Das Gesichtsfeld ist durchaus normal.

Ich verordnete kräftigende Diät und Land-Aufenthalt während des Sommers und versprach ihr nachher Operation.

Am 24. August 1898 erschien sie wieder, jetzt, mit Ausnahme des Sehens, ganz gesund und kräftig. Die Sehprüfung ergab jetzt Finger auf

50—60 cm. Die Linsentrübungen waren vollständiger geworden und liessen nunmehr keine durchsichtigen Lücken zwischen sich.

Am folgenden Tage wurde mit zwei Nadeln eine tiefe Discission in der rechten Katarakt gemacht, und nach etwa 80 Stunden, so bald mir die Spannung des Auges sich zu vermehren schien, einfache Extraction der gequollenen Linsenmassen vorgenommen. Obschon keine Schmerzen empfindend (5 $^0/_0$ Cocaïnlösung wurde verwendet), war die hysterische Patientin während der ganzen Operation so unruhig, fast unbändig, dass ich nicht alles vollständig ausdrücken und ausräumen konnte, oder vielmehr es nicht für erlaubt hielt. Die nun vorgenommene Augenspiegeluntersuchung zeigte zwar einen schönen, gesunden Augengrund, aber nach 2 Tagen war das Pupillarfeld wieder getrübt und das Sehen wie vorher. Da ein Sprengen der Schnittwunde, um die Ausräumung zu vollständigen, abgelehnt wurde, folgte ein 2monatlicher Reizzustand des Auges, der durch Atropin, Scopolamin und heisse Bähungen bekämpft wurde. Während dieser langweiligen Zeit bekam sie mehrmals echt hysterische Anfälle mit Glottiskrämpfen, die vom Hausarzte suggestiv mit Elektricität behandelt wurden. Die Resorption der zurückgebliebenen Linsenreste erfolgte sehr langsam, und Mitte December war, bei völliger Reizlosigkeit des Auges, das Pupillargebiet von einem nasalwärts dicken, temporalwärts sehr dünnen Kapselstar eingenommen. Die Regenbogenhaut an der dünnen Partie angelöthet, sonst frei beweglich. S = 0,1—0,2 mit + 11,0 D.

Am 24. Mai 1899 wurde das linke Auge, dessen S jetzt Fingerzählen auf 30 cm betrug, operirt. Diesmal machte ich ohne reifende Discission direct Extraction des Stares mit Iridektomie. Glatte Heilung binnen 9 Tagen. Ein äusserst feines Häutchen, das doch Jäger Nr. 6 mit + 16,0 D auf 20 cm zu lesen erlaubte, nahm das Pupillargebiet ein. Dieser unbedeutende Nachstar wurde am 18. November 1899 discindirt. Patientin liest jetzt fliessend Jäger Nr. 1 auf 30—25 cm mit sph. + 16,0 D ⊃ cyl + 2,0 D ax. horiz.

Da sie immer den Operationen sehr abgeneigt ist und dieselben jedes Mal aufschieben will, übrigens jetzt vollkommen zufrieden ist, ist der rechte Nachstar noch nicht beseitigt worden.

Da jeder Star in letzter Hand von gestörten Ernährungsverhältnissen der Linse abhängt, erhebt sich die Frage, welche Umstände hier in Betracht kommen, die so mächtig auf die Ernährung der beiden Augen einwirken können, dass binnen drei Tagen eine das Sehvermögen so reducirende, dichte Starbildung in beiden Augen zu Stande kam.

Dass hier von einer localen, in beiden Augen befindlichen, derartigen Krankheit, die Linsentrübungen secundär zu verursachen pflegen, keine Rede sein kann, ist wohl über jeden Zweifel erhaben. Hat ja Patientin irgend

welche Krankheit der Augen nie verspürt, und bis dahin gut gesehen! Nicht die kleinste Spur irgend welcher Erkrankung der Augenhäute war ja auch bei wiederholten Untersuchungen zu entdecken, auch nicht als durch die Operation der Augengrund deutlich zu durchmustern war.

Es muss also eine allgemeine Ursache angenommen werden.

Einige Starformen — der Altersstar, der diabetische und, wenn solcher existirt, der nephritische Star — sind ohne weiteres auszuschliessen. Von den allerdings seltenen Star-Bildungen nach gewissen Krankheiten, wie Meningitis, Lues, Malaria, Typhus, Carotis-Atherom, gewissen Hautaffectionen u. a., nach gewissen Vergiftungen (Ergotin, Naphthalin) und unter besonderen physiologischen Verhältnissen (bei Multiparen und Stillenden), sowie nach Traumen, ist ja auch keine Rede. Es liegt übrigens gar nicht im Rahmen dieses kleinen Aufsatzes, eine Auseinandersetzung aller verschieden selteneren Starformen und deren Ursachen zu machen. Es sind nur drei Umstände, die mir eine nähere Besprechung zu verdienen scheinen, und über welche ich drei Fragen vorlegen will:

1. Kann Patientin einen ganz zarten Star schon lange — von der Geburt an — gehabt haben?

2. Hat ihre Hysterie auf die Entstehung des Stares einwirken können?

3. Welche Rolle spielen die zur Zeit der rapiden Kataraktbildung erlittenen erheblichen Blutverluste?

Ad 1. Für einen nicht neu entstandenen Star sprechen die mit der Lupe sichtbaren spärlichen, peripheren, ganz feinen und mehr gesättigt weisslichen, radiären Trübungen. Vielleicht hatte sich ein Schichtstar von äusserst feiner und zarter Beschaffenheit, der ihre „Kurzsichtigkeit“ verursacht hatte, über welche sie meist in den Schuljahren klagte, gelegentlich aus seinem stationären Zustande weiterentwickelt. Obschon keine sicheren Angaben über Rhachitis zu bekommen sind, wird doch solche nicht verneint; auch sprechen ihr grosser Kopf und schlechte Zahnbildung einigermaassen dafür.

Ad 2. Krämpfe verschiedener Arten, besonders rhachitische, epileptische, eclamptische und vor Allem die Tetaniekrämpfe, sind ja mehrmals als Star-Ursachen angeschuldigt worden; dasselbe gilt auch für die hysterischen Krämpfe; welchen Zusammenhang aber hier die als Ernährungsstörung aufzufassende Katarakt mit der Hysterie der Pat. haben können, die angeblich bisher nie Krampfanfälle verursacht haben soll, mag dahingestellt werden.

Ad 3. Den Blutverlusten, die durch ein unerwünschtes Zusammentreffen profuser Menstrualblutungen und wiederholter erheblicher Zahnblutungen die Patientin sehr schwächten, den allergrössten Einfluss auf die Verschlechterung ihres Sehens zuzuschreiben, bin ich jedenfalls geneigt. Durch die quantitative Veränderung der Blutmenge wurde die Nahrungszufuhr der Linse in hohem Maasse beeinträchtigt, worauf diese mit Trübung ihrer Fasern antwortete. Während doch das Debet des übrigen

Körper fast ausgeglichen wird, bilden sich die Linsentrübungen nie zurück. Ähnliche Beispiele findet man bei schweren Leiden mit Schwächezuständen (Cholera asiatica und anderen Krankheiten) in der sogenannten Katarakta cachectica, marantica und diabetica. Doch ist es nur wahrscheinlich, dass diese rasche Star-Entwickelung nur eine Consequenz, die sich in einem schon [illegible], wenn auch nur zarten, angeborenen Schichtstar (oder möglicher Weise in einem ähnlichen jugendlichen, vielleicht auf Hysterie beruhenden Star von gewöhnlichem weichen Typus) immer viel mehr zu Stande gekommen wäre, denn es scheint mir doch nicht ihr Schwächezustand, dass er mit den oben erwähnten verglichen werden kann. Es würden vielleicht auch Stare bei herabgekommenen Individuen, die [illegible] eine lebensgefährliche Operation überstehen müssen, und dabei erhebliche Blutquantitäten verloren, entstehen. Dies sehen wir jedoch nicht. Ein hierhergehöriger Vorgang, der sich meist auf die verminderte Qualität des durch übermässige Transpiration ausgeschiedenen Blutes bezieht, ist die Katarakt bei solchen Leuten, die sich einer hohen Hitze beständig aussetzen, indem sie in Glashütten, Maschinenräumen, vor grossen Feuern u. s. w. arbeiten müssen.

Um ein Resumé zu machen, dürfte nach meiner Ansicht die Katarakt der Patientin als ein congenitaler stationärer Star, wahrscheinlich Schichtstar, dem durch die Blutverluste und deren Folge, die gestörte Ernährung der Linse, der Anstoss zu raschem Fortschritte gegeben wurde, zu betrachten sein. Jedenfalls ist die äusserst schnelle Entwickelung des Stares, welche nicht einmal dem traumatischen und diabetischen, die am schnellsten reifen, zukommt, sehr merkwürdig, und dürfte dieser Anlass ziemlich alleinstehend sein.

Klinische Beobachtungen.

I. Vollständige Obliteration der Retinalgefässe bei Glaucoma absolutum.

Von Dr. A. Sachsalber, Privatdocent u. Assistent der Augenklinik in Graz.

Bei der Durchsicht der Literatur, in so weit sie sich im Michel'schen Jahresberichte über Ophthalmologie verzeichnet findet, stellt sich heraus, dass eine völlige Obliteration, ja auch nur eine Verengerung der Netzhautgefässe bei Glaukom bisher noch niemals beobachtet wurde. Ich hatte Gelegenheit, einen derartigen Fall zu beobachten und lasse zuerst die Krankengeschichte desselben folgen:

S., Marie, 54 Jahre, Grundbesitzerswittwe: Eintrittstag 19. Februar 1895, Austrittstag 24. April 1895. Patientin giebt an, dass sie 13 Geburten überstanden habe, und dass sie bis zu Beginn des Jahres gesund gewesen sei. Seit Ende December 1894 leidet sie an „Verschleimung der Luftwege", Brustbeengung und auch an Beschwerden von Seiten des Magens; sie führt Alles auf eine Erkaltung zurück. — Das linke Auge begann vor 7 Jahren zu erkranken. Zuerst stellten sich nur zeitweise Anfälle von Nebeligsehen und Sehen farbiger Ringe

um das Licht ein, bis endlich vor 5 Jahren völlige Erblindung eintrat. Schmerzen giebt Patientin keine zu, ebensowenig Röthung des Auges.

Das rechte Auge ist seit Weihnachten krank, früher war es gesund und sehtüchtig. Das Auge sei damals, ohne besondere Schmerzen und ohne Röthung plötzlich erblindet. Zu Beginn konnte sie noch Tag und Nacht unterscheiden, nach wenigen Tägen verschwand aber auch dieser letzte Rest von Sehvermögen.

Status praesens. Kräftige, gesunde Frau mit normalen, inneren Organen.

Rechtes Auge: Thränensack und Lider normal. Bindehaut der Lider injicirt und etwas geschwollen. Augapfel stark um die Hornhaut und auf der Lederhaut geröthet. Die Hornhaut anästhetisch, die Oberfläche beträchtlich zerstippt. Die ganze Hornhaut dicht diffus, und zwar ziemlich gleichmässig getrübt. Ausserdem auf der Hinterfläche zahllose kleinste schwarze Präcipitate. Die Vorderkammer ist etwas seicht, die Kammerbucht vollständig verstrichen, der Irisansatz scheinbar etwas nach vorn gerückt. Die Pupille 4 mm weit, träge reagirend, etwas queroval. Die Iris in hohem Grade verändert. In der ganzen Ausdehnung, besonders aber in der inneren Hälfte und aussen oben finden sich riesige Erweiterungen der Gefässe und capilläre Hämorrhagien, die mitunter zu etwas grösseren confluiren. Ausserdem ist eine beträchtliche Atrophie vorhanden. Am Pupillarrande findet sich ein zarter Exsudatfaden. Linse und Glaskörper diffus trübe. Papille nur schwer zu sehen, hyperämisch.

Linkes Auge: Thränensack, Lider, Lidbindehaut normal. Am Bulbus einzelne Lymphangiectasien und einige erweiterte Ciliargefässe. Die Hornhaut ganz leicht diffus trübe. Die Vorderkammer etwas seicht, auch hier der periphere Irisansatz der Cornea etwas genähert. Die Iris zeigt keine frischen Veränderungen, ist im Allgemeinen etwas atrophisch, Pupille 5—6 mm weit, auf Lichteinfall nicht reagirend, rund. Glaskörper rein. — Die Papille vollständig grünlich weiss verfärbt und total excavirt, die Gefässe sind auf die nasale Seite verschoben und machen eine ausserordentliche scharfe Knickung am Rande der Papille. Refractionsdifferenz 6,0 Dioptrien, schmaler, etwas unregelmässiger Halo glaucomatosus; sonst Augengrund normal.

Functionen. Rechtes Auge: Licht auf 3 m ohne Projection. Linkes Auge: Amaurose.

Therapie und Verlauf: Eserin wird nicht vertragen. Deshalb 1stündlich Pilocarpin, flächenhafte Hämorrhagien.

21. Februar. Iridectomia oc. dextr. Sehr peripherer Einstich, nach der Excision beträchtliche Blutung.

27. Februar. 4 mm hohes Hyphaema; die Iris etwas atrophisch, jedoch keine Hyperämie mehr. Pilocarpin weiter.

3. März. Massenhafte Glaskörperblutungen mit dem Spiegel zu constatiren.

10. März. Patientin hat etwas Fieber und Kopfschmerzen. Pilocarpin. Pat. erhält einen Cyclus von Strychnin-Injectionen. Lichtempfindung auf $^1/_4$ m.

Sodann werden vom 10. April nur 6 Kochsalz-Injectionen ($2\,^0/_0$) angewendet.

Am 24. April 1899 wird Patientin entlassen und dabei notirt: Conj. bulbi etwas chemotisch. Hornhautoberfläche zerstippt. Sensibilität erloschen, 6 mm breite lineare Narbe innen oben. 2 mm hohes, flüssiges Hyphaema. Breites Colobom, dessen äusserer Schenkel etwas an die Narbe angelöthet ist. Auf dem inneren Colobomschenkel mehrere Hämorrhagien. Im Glaskörper zahlreiche. flockige und wolkige Trübungen, Fundus deshalb sehr undeutlich zu sehen. — Linkes Auge unverändert.

Am 2. März 1895 [illegible] Patientin neuerdings zur Aufnahme mit der Angabe, dass sie seit ihrer Entlassung fortwährend an Flimmern gelitten habe, [illegible] heftigen Schmerzen [illegible].

Status praesens: Augen, mit Ausnahme einer kleinen Schrunde im rechten äusseren Augenwinkel, normal.

Rechtes Auge: Bulbus mässig [illegible] injicirt, [illegible]. Die Hornhaut zeigt eine Oberfläche etwas gestippt. Die ca. 8 mm lange Operationsnarbe etwas ektatisch, unterhalb derselben ein [illegible] Infiltrat von 3 mm Länge mit [illegible] kleinen Bläschen. Im Umkreise der Bläschen zarte, wolkige Trübungen der Hornhaut. Vorderkammer ungleich tief, aber im Allgemeinen seicht. Kammerwasser rein. In der Iris ein ca. 5 mm breites Colobom, dessen äusserer Schenkel frei ist, während der innere gegen die Narbe verzogen und in dieselbe eingeheilt ist. Die Iris ist sehr atrophisch und zeigt ein starkes Ectropium des Pigmentepithels. An der vorderen Linsenkapsel befinden sich einige [illegible] Pigmentflecken. [illegible] sind einige sehr zarte Trübungen. Im Glaskörper vereinzelte wenig bewegliche, fädige Trübungen.

Die Papille, aufrecht queroval, ist sehr blass, grünlich weiss, weist eine ca. 10,0 D tiefe Excavation auf. In derselben befindet sich ein strichiges Bindegewebe, es sind jedoch keinerlei Gefässe zu erkennen. Im Centrum das Gitterwerk der lamina cribrosa sichtbar. An den sehr scharf sich abhebenden Rand der Papille angrenzend ein ca. 6,0 PD breiter Halo glaucomat. vorhanden, der temporal- und nasalwärts eine zackige Begrenzung aufweist, während er unten und oben gleichmässig endet. Innen oben bemerkt man ein fadendünnes Gefäss in den Fundus hineinverlaufend, sonst ist die ganze Umgebung der Papille absolut gefässlos. Jedoch ziehen von der Papille zur Netzhautperipherie zahlreiche weisse, verästelte Streifen hinaus. Von der Papille nach innen oben finden sich mehrere weisse, von Pigment umgebene, chorioidealatrophische Flecke nach Hämorrhagien. Eben so nach innen, jedoch herrscht dort oberflächliches Pigment vor. In der Peripherie wahrnehmbare Täfelung. Sensibilität der Hornhaut herabgesetzt. Tension gesteigert.

Am linken Auge finden sich keinerlei Veränderungen gegenüber dem 19. Februar 1895.

Eine hochgradige Obliteration der Retinalgefässe findet sich besonders häufig bei Retinitis pigmentosa, sodann auch bei hochgradiger Retinalatrophie in Folge der verschiedenartigsten Processe. Typisch wird dies Bild der totalen Obliteration der Retinalgefässe herbeigeführt durch eine vorausgegangene Embolie der Centralarterie, ferner auch durch Thrombose derselben. Der Zustand muss als ein hämorrhagisches Glaukom aufgefasst werden, der durch die vorgenommene Iridectomie nur sehr ungünstig beeinflusst wurde, indem im Anschlusse an dieselbe sofort zahlreiche Hämorrhagien im Glaskörper und der Netzhaut auftraten. Vielleicht sind daraufhin auch Blutungen in die Wand der Centralarterie eingetreten und Thrombosirungsvorgänge in derselben vor sich gegangen.

Da an Stelle der Gefässe zarte, gelbliche Streifen von der Papille in die Netzhaut ausstrahlen, so muss man annehmen, dass keine besondere Verdickung der Gefässwand vorhanden ist, und dass keine sehr beträchtliche Entzündung vorausgegangen. Ueber das Wesen der Gefässverengerung, ob dasselbe peripher begonnen hat oder auf embolische oder thrombotische Vorgänge im Stamme der Centralarterie zurückzuführen ist, lässt sich wohl nicht mit Sicherheit entscheiden.

Nachdem aber in der Literatur kein ähnlicher Fall beschrieben ist und Verengerung der Retinalgefässe überhaupt im Verlaufe des Glaukoms nicht beobachtet wurde, muss man wohl einen Verschluss der Centralarterie in deren Stamm annehmen.[1]

II. Eierschalen in der Vorderkammer des Auges durch 26 Jahre.

Mitgetheilt von Dr. A. Sachsalber, Privatdoc. u. Assistent der Augenklinik in Graz.

Patient spielte im Jahre 1873 mit mehreren Knaben, welche einen hohlen Schlüssel mit Pulver und Koth luden und auf ein Ei schossen. Der Schlüssel explodirte und zerschmetterte dabei auch das Ei; von diesen Dingen flog eine beträchtliche Menge gegen das rechte Auge des Patienten. Das rechte Auge war schwer verletzt, aber trotz des erloschenen Sehvermögens wurde keine ärztliche Hülfe aufgesucht, nach einiger Zeit, ca. $^1/_2$ Jahr nach der Verletzung, trat eine Verbesserung des Sehvermögens ein, indem es wieder Bäume, Fenster u. s. w. unterscheiden konnte, das Sehvermögen wurde jedoch sehr bald wieder schlechter. Nebenbei stellten sich zeitweise bedeutende Schmerzen ein, besonders am rechten Auge, jedoch war dabei das linke Auge sehr gereizt. Diese Schmerzen sind es, die den Patienten ins Spital führten. (8. August 1899.)

Status praesens: Lidspalte etwas enger, sonst äusserlich normal. Die Hornhautoberfläche uneben, zahlreiche Facetten und vereinzelte Bläschen. Die Hornhaut ist ferner überall diffus grauweiss trübe. Im äusseren oberen Quadranten eine dichte, ziemlich scharf abgegrenzte, bis zum Limbus reichende, 4 mm lange und $2^1/_2$ mm breite Hornhautnarbe, an welche die Iris im periphersten Antheile ungelöthet ist. In der vorderen Kammer bemerkt man zwei Fremdkörper, und zwar im äusseren Kammerfalz. Der untere, trapezoidförmige, gelblichweisse lässt sich ganz gut als Eierschale erkennen, er steckt mit der kürzeren Seite im Kammerfalz. Die lange Seite ist 5 mm, die kurze 3 mm lang. Der obere, ebenfalls gut als Eierschale erkennbar, ist von dreieckiger Gestalt, trägt in der Mitte einen Falz und steckt mit der Spitze im Kammerfalz, etwas hinter der Narbe versteckt. Die Länge beträgt etwa $5^1/_2$ mm. Die Iris atrophisch, die Pupille entsprechend der vorderen Synechie nach aussen oben verzogen; auf Lichteinfall prompt reagirend. Im Pupillargebiete eine grauweisse, ungleichmässig dichte, streifige Cataracta secundaria mit zahlreichen, kreidigweissen Kapselverdickungen. Function: Lichtempfindung auf 6 m, prompte Localisation. Linkes Auge: Ganz normale Verhältnisse.

Am 9. August wurde die Entfernung in der Weise vorgenommen, dass innen ein grosser cornealer Schnitt angelegt wurde, und sodann mit dem Daviel'schen Löffel die beiden Stückchen entfernt wurden. Das obere zerbrach in zwei Theile, die dann gesondert entfernt werden. Patient wird am 22. August mit noch leicht gereiztem Bulbus entlassen und sollte sich behufs Extraction der Secundärkatarakt wieder einfinden, was jedoch nicht geschah.

In der ausgedehnten, bezw. umfangreichen Literatur über die Fremdkörper in der vorderen Kammer und in der Iris, die sich in mustergiltiger Weise zusammengestellt finden in Praun's Verletzungen des Auges, finde ich keinen analogen Fall erwähnt.

---

[1] 76j. zeigt 3. VI. 1893 r. grosse Blutung in der Grube des Sehnerven, Arterien fadenförmig, ja unterbrochen, Netzhaut-Oedem. — 12. VII. 1894 Glaucoma acut. absol. H.

Jedenfalls ist an dem Falle die relative Reactionslosigkeit des Bulbus ungewöhnlich, die es ermöglichte, dass die Eierschalen durch 26 Jahre darin verweilen konnten, dann aber ist es auffallend, dass die Eierschalen keinerlei Zersetzung erfuhren, obwohl ja doch in denselben organische, resorptionsfähige Substanzen vorhanden sind. — — — — Es ist ferner sehr ungewöhnlich, dass keinerlei Reaction von Seite der Iris eingetreten ist, dass keine Umwachsung des Fremdkörpers, auch keine Anlöthung desselben durch fixirende Stränge stattgefunden haben.

Die Veränderungen an der Hornhaut, die Bildung von Blasen und die Trübung derselben sind Folgezustände der Iridocyclitis, vielleicht auch der consecutiven Drucksteigerung.

Gesellschaftsberichte.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Vorsitzender: J. Hirschberg. Schriftführer: Wertheim.

Sitzung vom 22. Juni 1899.

1. Herr J. Hirschberg stellt einen in Ostpreussen operirten Fall von Trachom vor, bei dem in Folge von Entfernung der Uebergangsfalten Vertrocknung der Hornhaut eingetreten ist.

2. Herr F. Mendel spricht über einige epibulbäre Geschwülste.

3. Herr Mühsam: Ueber Taubheit der Star-Operirten. (Bereits in der Deutschen med. Wochenschrift veröffentlicht.)

4. Herr Fehr zeigt die anatomischen Präparate von 3 Fällen von Eisenverletzung aus Geh. Rath Hirschberg's Augenheilanstalt, in denen wegen Grösse und Verunreinigung des Splitters der glücklichen Extraction die Enucleation nachgeschickt werden musste.

Der erste Bulbus stammt von einem 16jähr. Radfahrer, den die Verletzung auf offener Strasse traf, als er an einer Gruppe von Strassenbahnschienen-Arbeitern rasch vorüberfuhr. Man fand das Auge breit aufgeschlagen. Aus der klaffenden Hornhautwunde ragte ein Eisenstück hervor. Bei der Annäherung an den grossen Magneten kam der Splitter mit grösserer Schnelligkeit, als gewünscht, hervor. Der kleine Magnet hätte ihn ebenso sicher, aber sanfter geholt. Er wog 802 mgr, war also absolut übergross. Am 5. Tage nach der Operation wurde wegen eitriger Infiltration des ganzen Wundcanals und dem für Glaskörperabscess charakteristischen weissen Reflex die Enucleation nöthig.

Der ganze Glaskörper ist in eine nasenschleimartige Masse umgewandelt und umschliesst einen grossen, weissgelben Abscess, der mit der Hornhautwunde in Verbindung steht.

Der 2. Augapfel gehörte einem 20jährigen Schlosser, der erst 20 Stunden nach der Verletzung in die Anstalt kam. Das Auge trug eine 4 mm lange horizontal verlaufende Wunde in der Ciliarkörpergegend, die in die Hornhaut hineinreichte. S = $^1/_\infty$. Das Sideroskop gab überall maximalen Ausschlag. Nach Lüftung der Wunde wurde der kleine Magnet eingeführt. Der Splitter haftete sofort, konnte aber erst nach Erweiterung der Wunde extrahirt werden. Er hatte ein Gewicht von 295 mgr. Am 12. Tage Enucleation wegen Glaskörperabscess. Auch in diesem Falle findet man den Glaskörper nasenschleim-

artig verändert. Von der Stelle der Eingangspforte, die durch Hornhaut und Sklera und Iris und Ciliarkörper zu verfolgen ist, zieht ein dicker Strang von eitrigen und blutigen Zügen quer durch das Augeninnere bis zur hinteren Bulbuswand und bezeichnet den Weg, den der Fremdkörper genommen. Dickes, blutiges Exsudat haftet an der Prallstelle der Netzhaut.

Der 3. Fall betraf einen 21 jährigen Schlosser, der 4 Tage nach der Verletzung mit beginnender Sepsis zur Operation kam. Auswärts waren bereits 2 vergebliche intraoculäre Magnet-Operationen gemacht. Aussen oben in der Hornhaut war die Eingangspforte, aussen unten zeigte die Magnetnadel durch maximalen Ausschlag den Sitz des Splitters an. Hierhin wurde, nachdem ein Versuch mit dem grossen Magneten erfolglos geblieben war, der krumme Ansatz des Hirschberg'schen Magneten gelenkt. Sofort wurde ein Klick hörbar und der Splitter war heraus. Er wog 12 mgr. Allmählich gelang es der Nachbehandlung, die Sepsis zu sistiren und die Chemosis zum Verschwinden zu bringen, jedoch wurde man am 26. Tage nach der Extraction durch das Auftreten von Flimmern auf dem gesunden Auge zur Entfernung des Augapfels gezwungen. Das 2. Auge ist gesund geblieben.[1]

Auch hier ist der Weg, den der Splitter genommen hat, deutlich gezeichnet. Von der Eingangspforte zieht ein eitriger Faden durch Iris und Linse nach hinten und unten. Er führt auf eine gelbe, dicke Masse, die dicht hinter der Linse auf dem unteren Ciliarkörper ruht. Hier hatte der Fremdkörper gesessen. Der Ciliarkörper ist an dieser Stelle durch festgeronnenes Exsudat abgedrängt. Die Linse, die sonst im Formol ganz hart wird, zeigt eine ausserordentlich weiche Consistenz.

5. Herr Rau: 31 Fälle von Cataract bei excessiver Myopie, operirt von Geh. Rath Hirschberg. (Bereits in der Berl. klin. Wochenschr. veröffentlicht.)

Sitzung vom 20. Juli 1899.

1. Herr Fehr stellt einen jungen Mann vor mit einer eigenthümlichen, fleckweisen Verfärbung der Sklera des linken Auges. Um die Hornhaut herum besteht ein breiter, unregelmässig begrenzter, bläulich-violetter Kranz, der einzelne bräunliche Flecke umschliesst. Die Iris dieses Auges ist tief dunkelbraun, während die des andern eine graublaue Farbe hat. Der Hintergrund hat das Aussehen eines Neger-Augenhintergrundes. Die Function ist ganz normal.

Es ist dieses der seltene Zustand der Melanosis bulbi, wie ihn Hirschberg zuerst unter diesem Namen im Jahre 1883 beschrieben hat. Es handelt sich um eine angeborene Pigment-Anomalie, die stets einseitig ist; im Gegensatz zu Cyanosis bulbi, die doppelseitig bei angeborenem Herzfehler beobachtet wird, wobei nicht nur die Haut, sondern auch die Skleren cyanotisch aussehen.

2. Herr F. Mendel: Krankenvorstellung.

3. Herr Mühsam: Hypopyon-Keratitis.

4. Herr F. Mendel: Sehnerven-Verletzung.

5. Herr J. Hirschberg: Zur Anatomie und Therapie des Trachoms. (4. u. 5. bereits in der Berl. klin. Wochenschr. veröffentlicht.)

Sitzung vom 2. November 1899.

1. Herr Jacobsohn: Bemerkungen über die Wirkung des Nebennieren-Präparates Atrabilin.

---

[1] Sympath. Entzündung durch Eisensplitter habe ich noch nie beobachtet. H.

2. Herr **Fehr**: **Krankenvorstellung.**

I. **Schuss-Verletzung.**

Ein junges Mädchen hatte vor 6 Wochen in der Provinz vor einer Schiessbude durch die Unvorsichtigkeit einer Freundin eine Schussverletzung erlitten. Die Kugel war am äusseren Lidwinkel des rechten Auges eingedrungen. Die Sehkraft war sofort erheblich gesunken und besserte sich nicht, obwohl dem Auge äusserlich bald nichts mehr anzusehen war. Vor einigen Tagen suchte sie Herrn Geh. Rath **Hirschberg's** Augenheilanstalt auf.

Man fand am äusseren Lidwinkel narbige Verwachsungen der Bindehaut und konnte, wenn man mit dem Finger in die Tiefe ging, einen harten Körper fühlen, der für die Kugel angesprochen wurde. Das **Röntgen-Bild** bestätigte diese Annahme. An der Innenwand der Orbita, nahe dem äusseren Orbitalrand sass die plattgedrückte, grosse Bleikugel. Die Sehkraft des verletzten Auges betrug $^1/_{10}$, das Gesichtsfeld zeigte nasal eine Einschränkung bis auf 15°.

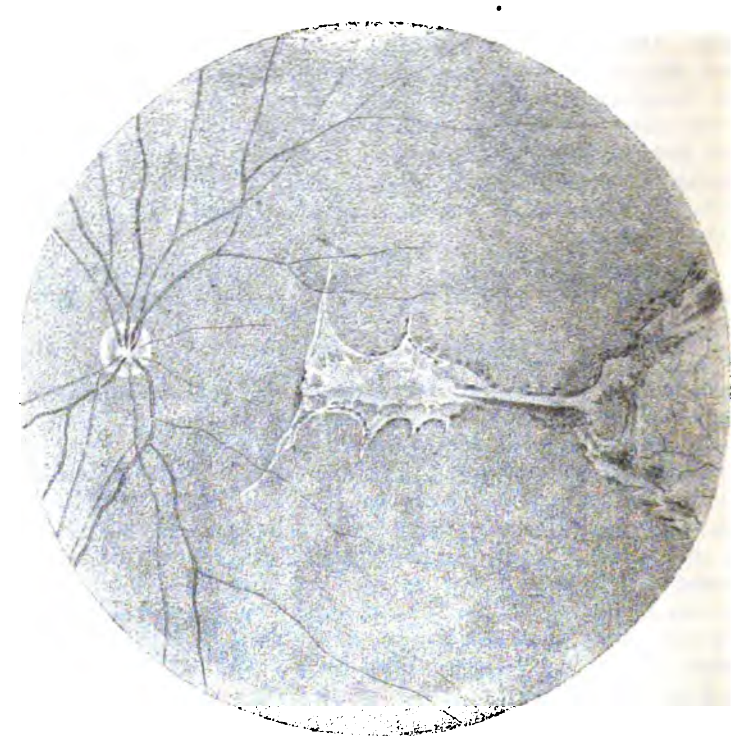


Fig. 1.

Ophthalmoskopisch fand sich vom Centrum bis zur Peripherie ziehend ein eigenthümlich gestalteter, strangförmiger Herd. (Fig. 1.)

Er beginnt breit und vielfach gezackt etwas nach aussen von der Netzhautmitte, verjüngt sich sodann zu einem schmalen Zuge, um sich in der Peripherie wieder bedeutend zu verbreitern. Seine Grundfarbe ist gelbröthlich, er ist bestreut mit Pigmentflecken und umrandet von einem schwarzen Saum. Auf ihm lagert bläuliches Bindegewebe. Ein Blutstreif zieht oberhalb des

dünnen Mitteltheiles, eine massige Blutung ist in der äussersten Peripherie sichtbar.

An der centralen Grenze ziehen nach oben und unten feine Ausläufer, über welche die Netzhaut-Gefässe hinweglaufen; im Uebrigen finden sich nur in dem peripheren Theile des Herdes Gefässe, die von vornher zu kommen scheinen.

Die Lage der Veränderung entspricht dem Sitze der Kugel und ihre Ausdehnung der Wirkung des Streifschusses. Sie ist somit aufzufassen als eine Zerreissung der inneren Augenhäute durch die directe Gewalt der streifenden Kugel. (Januar 1900 ziemlich derselbe Zustand.)

II. Ein Fall von angeborenem Colobom des Sehnerven bei einem 46jähr. Manne. Derselbe kam wegen asthenopischer Beschwerden in Geh. Rath Hirschberg's Augenheilanstalt. Man findet im rechten Auge, das hypermetropischen Astigmatismus, aber mit Correction normale Sehkraft und normales Gesichtsfeld hatte, in der temporalen Papillen-Hälfte eine scharf umrandete Grube, die den 4. Theil der Papillaroberfläche einnimmt. (Fig. 2.)

Ophthalmoskopisch misst man eine Tiefe von ca. 2 mm. Der Grund ist grünlich-weiss. Temporal tritt ein feines Gefäss über den Rand der Aushöhlung, um in der Tiefe zu verschwinden; sonst wird diese Stelle von allen Gefässen

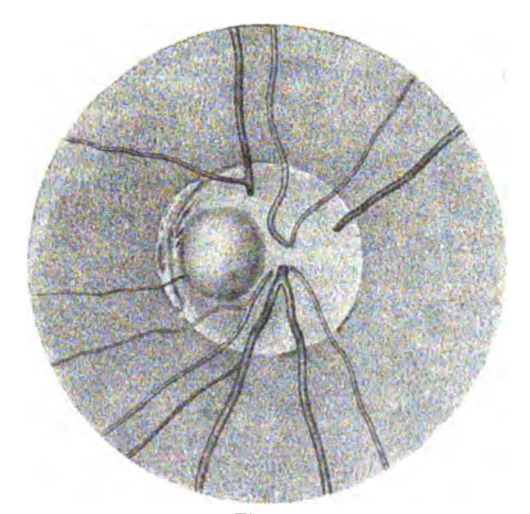


Fig. 2.

vermieden. Die oberen Venen entspringen, breit von einander getrennt, nahe dem oberen Papillenrande, die übrigen Gefässe dagegen in der Mitte der flachen physiologischen Excavation. An den temporalen Sehnervenrand schliesst sich eine atrophische Sichel.

Ein ganz analoger Fall wurde im Jahre 1884 von Remak aus Prof. Hirschberg's Anstalt veröffentlicht und ebenso gedeutet.[1]

Wie in vorliegendem, war in jenem Falle die Aushöhlung seitlich gelegen. Dem Einwand, dass die Colobome stets unten liegen, begegnet R. damit, dass

---

[1] Ein Fall von Colobom des Sehnerven von Dr. Remak. Centralbl. f. prakt. Augenh. 1884. August.

eine ungleichmässige Entwicklung von Sehnervenfasern an der einen oder andern Seite des fötalen Spaltes, sowie eine Drehung des fötalen Bulbus möglich ist.

III. Mikroskopische Präparate eines Falles von Narbenfibrom der Hornhaut. Ein Arbeiter hatte eine schwere Kalkverätzung erlitten, die von einer narbigen Trübung der ganzen Hornhaut gefolgt war. An der Verwachsungsstelle einer Bindehautfalte mit der Hornhaut nahe dem oberen inneren Rande hatte sich eine lappige, gelbröthliche Geschwulst gebildet, die pilzförmig der letzteren aufsass und $^2/_3$ derselben bedeckte. Ein von unten kommendes grosses Bindehautgefäss verschwand in dem Fuss der Geschwulst. Angeblich war der Tumor auswärts schon mehrere Male entfernt, aber immer wieder gewachsen. Da das Auge amaurotisch war und grosse Schmerzen verursachte, wurde es enucleirt. Mikroskopisch erwies sich die Geschwulst als derbes Fibrom, das von den äusseren Lamellen der narbigen Hornhaut ausging und keine Verbindung mit tiefer gelegenen Theilen hatte.

IV. Mikroskopische Präparate eines Falles von Glioma endophytum retinae.

3. Herr F. Mendel: Bemerkungen über Magnet-Operationen. In den verflossenen 10 Monaten des laufenden Jahres sind 13 Magnet-Operationen[1] in Geh. Rath Hirschberg's Augenheilanstalt ausgeführt worden, die Gelegenheit zu einer Reihe von praktischen Bemerkungen geben.

Zunächst in diagnostischer Beziehung ist hervorzuheben, dass zu den allgemeinen Kriterien der augenärztlichen Diagnose, zu denen doch besonders der Augenspiegel gehört, und die in der ersten Auflage der Magnet-Operation von Prof. Hirschberg 1885 in erschöpfender Weise behandelt sind, noch zwei besondere hinzutreten, 1. das Sideroskop, 2. das Röntgen-Verfahren.

Das Sideroskop von Asmus war ein tadelloses Instrument bei uns, bis durch die Karlstrasse die neuen Kabel der elektrischen Bahnen gelegt wurden.

Dann wurde es völlig unbrauchbar, da die Nadel nicht mehr zur Ruhe kam. Wir sahen uns genöthigt das Instrument, das vorn 3 Treppen aufgestellt gewesen, in das hinterste Zimmer des Hauses zu verlegen, wo es fast 80 Fuss von den Kabeln (noch mehr von den Schienen) der Strassenbahn entfernt ist. Hier hat es wieder an Brauchbarkeit gewonnen, ohne aber seine frühere Vorzüglichkeit wieder zu erlangen. Deshalb hat Herr Geh. Rath Hirschberg ein neues Sideroskop in Arbeit gegeben mit astatischer Nadel und von besonderer Construction. Inzwischen wurde unser in der April-Sitzung der ophthalmologischen Gesellschaft beschriebene vereinfachte Sideroskop im Haus des Herstellers, fern von elektrischen Kabeln, vielfach benutzt und hat sich ausserordentlich bewährt. (Es ist neuerdings auch bei uns aufgestellt und brauchbar.)

Das Röntgen-Bild, für frische Fälle mit aufgeschlagenem Augapfel, die sofort operirt werden müssen, wenig brauchbar, ja eher zu vermeiden, entfaltet seine Wirksamkeit in den älteren Fällen, sei es zur Bestätigung des Augenspiegelbildes, — sei es zur Ergänzung der Diagnose, falls der Splitter mit dem Spiegel nicht sichtbar war oder nicht sichtbar blieb.

Besonders lehrreich war ein Fall, wo der ursprünglich in der Netzhaut gefundene Splitter aus seiner Kapsel herausfiel und unsichtbar wurde. Zwei Augenärzte leugneten die Anwesenheit von Eisen.

---

[1] Dazu kam noch am 7. November 1899 eine, die vierzehnte und letzte dieses Jahres: Splitter durch Linse bis dicht an den Sehnerven geflogen, Entfernung mit Schlösser's Magnet sofort; $3^1/_2 \times 1^1/_2$ mm, 5 mgr. Reizlose Wundheilung.

Der Kranke blieb fort und kam erst wieder mit beginnender Verrostung der Iris. Das Röntgenbild zeigte den Splitter, ebenso das Sideroskop; der Splitter wurde mit Erhaltung guter Sehkraft entfernt und so das Auge vor Erblindung bewahrt.

Ein 17jähriger Schmiedelehrling verletzte sich beim Stahlmeisseln das rechte Auge. Das Röntgenbild zeigte deutlich den Splitter. Während die Versuche am Schlösser'schen und Haab'schen Magneten negativ waren, kommt der Splitter nach Einführung des kleinen Magneten durch die Iridectomie-Schnittwunde.

Was die Behandlung anbetrifft, so sind 2 Verfahren bemerkenswerth.

1. Die Entfernung kleinster Splitter, die in dem unteren Theil der Netzhaut sitzen und die durch den Riesenmagneten nicht bewegt werden, geschieht mit Hülfe des kleinen Magneten, nachdem nach der betreffenden Richtung ein Iridectomie-Schnitt an der Hornhautgrenze angelegt worden ist.

Das Verfahren ist schon durch einen Fall der 2. Auflage der Magnet-Operationen erläutert. Ein neuer Fall der Art ist kürzlich bei uns beobachtet worden.

Beim Eisenklopfen flog dem Pat. ein Splitter ins rechte Auge. Es war 18 Stunden nach der Verletzung in der vorderen Rindenschicht ein schwarzer Fleck bei Lupenvergrösserung sichtbar. Aber das Sideroskop gab innen-unten einen starken Ausschlag. Der Fremdkörper musste also in der Netzhaut sitzen. Circa 6 Wochen nach der Verletzung wird die Extraction des Splitters vorgenommen. Versuche mit Schlösser'schem und Haab'schem Magnet sind völlig negativ.

Daher wird bei nicht zu kleinem Schnitt die Iridectomie in der Richtung, wo der Splitter anzunehmen ist, d. h. innen-unten, angelegt und der kleine Magnet eingeführt. Nach dreimaligem Eingehen mit dem Magnet haftet der Eisensplitter an dem Instrument, nachdem schon beim ersten Eingehen ein deutlicher „Klick" gehört wurde; wahrscheinlich hatte sich also der kleine Splitter beim Herausziehen erst abgestreift.

Das Auge ist völlig reizlos, und es handelt sich jetzt noch darum, den weichen Star des jugendlichen Pat. zu beseitigen.

Die soeben beschriebene Magnet-Operation passt besonders, wenn gleichzeitig Cataract besteht; die Linse wird dadurch nicht verschoben und kann später durch Discission, bezw. Extraction beseitigt werden. —

Auch der Haab'sche Riesenmagnet ist von uns in Fällen angewandt worden, wo Splitter hinten in der Netzhaut sassen.

Ist der Splitter klein, so folgt er keineswegs auf das blosse Annähern hin des Riesenmagneten, sondern man muss sich vorher genau über den Sitz des Fremdkörpers Gewissheit verschafft haben und dann den Riesenmagneten in der richtigen Zugrichtung einwirken lassen.

2 Fälle dieser Art sind von Herrn Geh. Rath Hirschberg in der medizinischen Gesellschaft zu Berlin demonstrirt und in Klemperer's Therapie der Gegenwart (Jan. 1900) veröffentlicht worden.

Ist der Splitter grösser, so ist die grösste Vorsicht bei Anwendung der Riesenmagneten angezeigt. Man darf dann auf das verletzte Auge nicht die volle Kraft des Riesenmagneten einwirken lassen, sondern es muss einige Entfernung innegehalten werden, damit nicht in Folge des zu starken Zuges der Splitter herausgerissen, und so das Auge durch den hervorschiessenden Splitter zertrümmert wird. Vor einigen Tagen wurde ein 9jähriger Knabe entlassen, der vor zwei Jahren eine Verletzung des rechten Auges beim Hämmern erlitten hatte. Das

Auge war in der Provinz 9 Mal operirt, ohne den Splitter zu fördern. Das Auge hatte temporalwärts nur Lichtschein und war reizlos, als sich Pat. das erste Mal im Februar 1899 bei uns vorstellte. Es wurde damals nichts unternommen, und Pat. mit dem Bemerken entlassen, bei Reizung des Auges wieder zu kommen. Dieselbe trat 3 Monate später ein. Der Sideroskop zeigte innen unten grossen Ausschlag. Die Spitze des Riesenmagneten wird in die richtige Kraftlinie, d. h. nach innen unten gebracht. Patient verspürt sofort heftigsten Schmerz. Es erscheint Blut in der Vorderkammer und ein schwarzer Fremdkörper, der sich in die Iris einballt. Der vorsichtige Versuch, nach Hornhautschnitt, mit kleinem Magneten fördert nichts wegen zu grosser Unruhe des Patienten. Der grosse Magnet wird wieder in die Nähe der klaffenden Wunde gebracht, sofort schiesst der Fremdkörper gegen den Magneten zu, da wir absichtlich, um Ueberwirkung zu vermeiden, den Kopf des Operirten etwas vom Magnet entfernt gehalten hatten. Die Iris-Falte wird nun (mitsammt dem haftenden Splitter) mit einem Scheerenschlag abgetrennt.

Die Wunde verheilte absolut glatt; unten besteht ein kleiner Irisdefect, dahinter eine weissliche Masse. Spannung ist gut, Auge völlig reizlos, Schmerzen hat Pat. nach der Operation nie wieder verspürt. (Nach 3 Monaten reizloser Zustand beobachtet.)

Eine wichtige Operation wurde bei einem 30jährigen Arbeiter vorgenommen, dem an der Stanzmaschine ein Eisensplitter ins linke Auge flog. Sechs Wochen war er in einer andren Anstalt exspectativ behandelt worden, ehe er zu uns kam. Es bestand Cataract, das Gesichtsfeld war concentrisch eingeengt. — Unten feine Lederhaut-Narbe. Maximaler Ausschlag am Sideroskop. Beim 2. Ansetzen an den Riesenmagneten empfindet Patient heftigsten Schmerz, der ganze Augapfel wird ein wenig aus der Orbita vorgezogen, die Sklera wölbt sich vor, und in ihr erscheint eine dunkle Spitze, die aber sofort wieder nach Lüften der Bindehaut verschwindet. Die Magnetspitze wird nun auf die Peripherie der Vorderkammer gerichtet, da der Splitter schon beweglich ist. Die Iris wird vorgewölbt, Pat. empfindet heftigen Schmerz, die Vorderkammer wird geöffnet und der Splitter mit dem kleinen Magneten entfernt. Sein Gewicht beträgt nicht weniger als 75 mgr. Die getrübte Linse wird durch Discission entfernt. Leidliche Sehkraft wird erzielt. (Er sieht wohl mehr, als er zugiebt.)

Die Erfolge der vorgenommenen Magnetoperationen waren recht gute. Von den 3 Fällen, bei denen es zur Enucleation kam, waren 2 mit übergrossen Splittern (802 und 295 mgr); der dritte wurde schon mit vereitertem Augapfel aufgenommen, nachdem auswärts Versuche, den Fremdkörper zu entfernen, erfolglos geblieben waren. Vgl. die anatomische Beschreibung von Fehr, Sitzung vom 22. Juni 1899. Das Eisenstückchen wurde unmittelbar nach der Aufnahme in die Klinik durch den kleinen Magneten leicht herausgezogen, jedoch konnten die Folgen der bereits bestehenden Vereiterung nicht mehr beseitigt werden.

Die übrigen Verletzten erlangten befriedigende oder gute Sehkraft.[1]

4. Herr Hirschberg: Ueber das Sideroskop.

5. Herr Fehr: Ueber eine in Berlin beobachtete endemische Bad-Conjunctivitis. (Veröffentlicht in der Berl. klin. Wochenschr. 1900. Nr. 1.)

6. Herr Fehr: Demonstration von Präparaten (Narben-Fibrom; Glioma retinae).

Sitzung vom 30. November 1899.

1. Herr E. Jacobsohn: Ein Stempel zur Einzeichnung der Axe von Cylindergläsern.

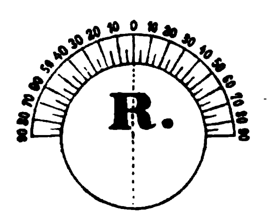
[1] Nur ein Fall ist noch in Behandlung, S. gering.

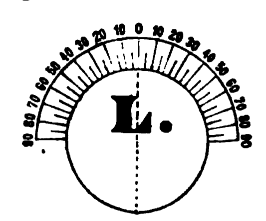
Die Umständlichkeit, mit der man gezwungen ist, die Axenstellung der Cylindergläser im Krankenjournal zu bezeichnen, sowie die viele Schreiberei, welche die Verordnung von Cylindergläsern für Kassen-Kranke verursacht, da die von den Krankenkassen gelieferten Brillenformulare keine vorgedruckten Schemata hierfür enthalten, haben mich veranlasst, mir einen Gummi-Stempel anfertigen zu lassen mit dem üblichen Schema zur Einzeichnung der Axen der Cylindergläser. Leider existiren die verschiedensten Arten der Bezeichnung der Gradtheilung, und trotz aller Vorschläge hat noch keine Einigung erzielt werden können. Ich habe es am zweckmässigsten gefunden, den oberen Halbkreis in Grade zu theilen, da es bequemer ist, eine Linie von oben nach unten, als umgekehrt zu ziehen; besonders von rechts unten nach links oben dürfte seine Schwierigkeit haben. Den Nullpunkt habe ich in der Verticalen angesetzt, und die Gradtheilung nach beiden Seiten im horizontalen Meridian bis 90 gehen lassen. Es ist von Knapp und Anderen der Vorschlag gemacht worden, die Bezeichnung der Grade von 0 bis 180 fortzuführen. Es schien mir dieses für meinen Zweck nicht recht praktisch, weil ich fürchtete, die Deutlichkeit möchte bei den vielen dreistelligen Zahlen auf dem kleinen Stempel leiden, wohl auch leichter dem Optiker ein Irrthum passiren können, als bei kleineren Zahlen, und vor Allem, weil diese Art der Zählung in Deutschland fast gar nicht sich eingeführt zu haben scheint.

Zur Regelung der Frage der Axenbezeichnung würde ich vorschlagen, stets das obere Ende des Meridians als maassgebend für die Bezeichnung zu wählen, im verticalen Meridian mit 0 die Zählung zu beginnen, und nach beiden Seiten bis 90 zu nummeriren. Da die Axen meist symmetrisch zu liegen pflegen — nach Knapp's Mittheilung auf dem letzten internationalen Ophthalmologen-Congress liegen bei mehr als 80 % sämmtlicher Astigmatiker die Augenmeridiane symmetrisch — halte ich die Bezeichnung n (nasal) und t (temporal) für besser, als + (für die Neigung nach rechts) und — (für die Neigung nach links), weil man in erstem Falle für beide Augen meist mit einer Axenbezeichnung auskommen wird.

Es ist der Gedanke, einen solchen Gummi-Stempel sich anfertigen zu lassen, natürlich sehr naheliegend und schon öfter ausgeführt worden, so z. B. von Snell und von Schön, welche aber die Gradtheilung am unteren Halbkreis angebracht haben; ferner von Pfalz, dessen Gradtheilung beiderseits links mit 0 beginnt, und über den oberen Kreisbogen bis 180 fortläuft; die Eintheilung würde hier also nicht symmetrisch, sondern homonym sein, so dass man meist für jedes Auge eine andere Gradzahl notiren müsste. Noch viel mehr Ophthalmologen haben sich wahrscheinlich einen solchen Stempel anfertigen lassen, ohne dasselbe veröffentlicht zu haben. Ich habe aber geglaubt, dass eine Mittheilung nicht ohne Interesse ist, weil nach einmaliger Anfertigung des Clichés die Stempel bedeutend billiger geliefert werden können, als wenn sich jeder Augenarzt zum eigenen Gebrauch erst wieder ein Cliché schneiden lässt.

Der Stempel hat beistehende Ausführung





uns ist von P. Halle, Berlin, Kochstrasse 54a zum Preise von 2,50 Mark zu beziehen.

Literatur: 1886. Swanzy: Ophth. Review. Schiötz: Arch. f. Augenh. Knapp: ebenda u. Arch. Ophth. New York. Snell: Ophth. Review. Schön: Nagel's Jahrb. f. Ophth. — 1887. Knapp, Javal, Landolt, Meyer: Ophthalmolog. Congress in Paris. Armaignac: Ann. d'oculist. Boucheron: Bullet. de la Soc. franç. d'opht. Burnett: Americ. Journ. of Ophth. Chibret: Arch. d'opht. — 1888. Harlan: Arch. of Ophth. Knapp: VII. internat. Ophth.-Congress. Mendoza: Recueil d'opht. — 1889. Pfalz: Centralbl. f. Augenheilk. — 1897. Cicardi: Annali d'Ottalmolog. — 1899. Knapp: IX. internationaler Ophth.-Congress.

2. Herr Fehr: 2 Fälle von Pseudogliomen mit Demonstration der klinischen Bilder, sowie der makro- und mikroskopischen Präparate. (Aus Prof. Hirschberg's Augenheilanstalt.) Wird ausführlich veröffentlicht werden.

3. Herr Neuschüler: Ueber eine neue Thränensack-Spritze.



Fig. 3.

Meine Herren! Das Instrument, welches ich die Ehre habe, Ihnen heute vorzuführen, ist ein Irrigator zum ununterbrochenen Spülen der Thränenwege. Ich liess es nach meinen Angaben vom Fabrikanten Thamm, hierselbst, Karlstrasse, im Februar dieses Jahres anfertigen; und wenn ich geraume Zeit vergehen liess, bevor ich es Ihnen vorführte, so geschah dies, weil ich selbst mich erst von den Vortheilen des Instrumentes überzeugen, vor Allem aber die Ansichten der Collegen, welche es erprobt haben, hören wollte. Die günstige Beurtheilung italienischer Collegen ermuthigt mich, nicht am wenigsten aber der Artikel, welchen mein verehrter Lehrer, Herr Prof. Fortunati in Rom, über mein Instrument veröffentlichte, nachdem er es in der Königlichen Akademie für Medicin demonstrirt und selbst verschiedene Monate in der von Herrn Prof. Businelli dirigirten Königlichen Klinik für Augenheilkunde in Gebrauch gehabt.

Beschreibung des Instrumentes: Wie Fig. 3 zeigt, ist das Instrument sehr einfacher Construction. Seine Functionirung beruht auf demselben Princip, wie die der gewöhnlichen Luftdruck-Pulverisatoren. Es besteht aus einem Recipienten von Glas, welcher durch einen Metall-Schrauben-Pfropfen hermetisch verschlossen ist; durch diesen gehen zwei aus Metall gefertigte Röhren. Die längere derselben berührt fast den Boden des Recipienten, während die kürzere den Hals desselben nicht übersteigt. An dem Ende der längeren Röhre, welches durch den Schrauben-Pfropfen nach aussen geht und in Keulenform endet, ist ein Gummischlauch angebracht; während sich an der kürzeren ein Hahn befindet, sowie ein Doppel-Gummi-Ball, welcher dazu dient, Luft aufzusaugen, um sie alsdann in den oben beschriebenen Recipienten zu pressen. Der Gummischlauch

welcher in Verbindung mit der längeren Metall-Röhre steht, trägt an seinem äussersten Ende einen kurzen, hohlen Metall-Cylinder, auf den man fünf conische Canülen, aus Silber gefertigt, gerade oder gebogen und von verschiedenem Kaliber und Länge aufschrauben kann. Ein Haken gestattet dem Operateur, den Recipienten an seinem Rocke zu befestigen, so dass er dadurch stets freie Hand hat. Der ganze Apparat ist in ein Holzkästchen, wie Fig. 4 zeigt, eingeschlossen.

Gebrauch des Apparates: Nach dieser kurzen Schilderung ist leicht zu verstehen, wie das Instrument gehandhabt wird. Man füllt den Recipienten

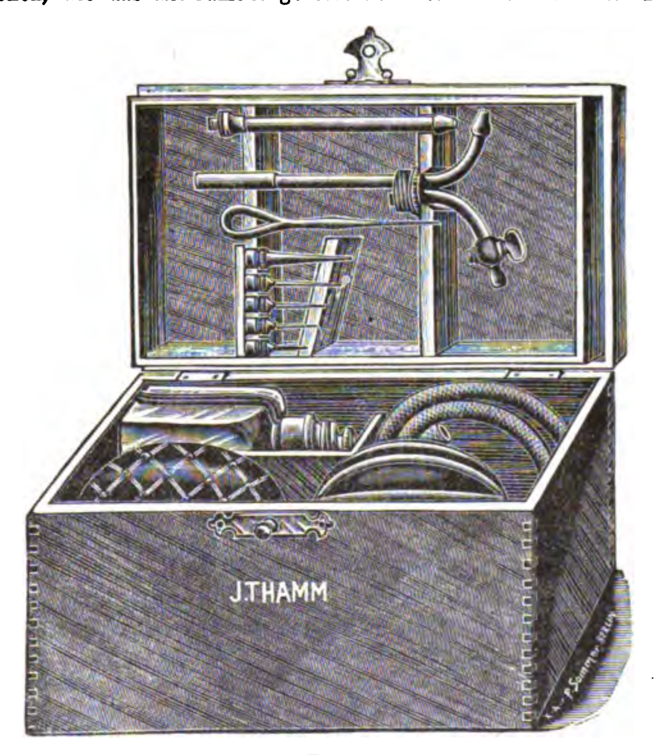


Fig. 4.

zu $^4/_5$ mit der Flüssigkeit an, welche zu der Ausspülung benutzt werden soll, und schliesst ihn dann hermetisch mit dem Schrauben-Pfropfen; hierauf öffnet man den Hahn, welcher das obere äussere Ende der kurzen Metall-Röhre schliesst, und indem man, vermittelst des Doppel-Gummi-Balles, die Luft über die Flüssigkeit des Recipienten presst, zwingt man diese, die längere Metall-Röhre hinaufzusteigen, in den Gummischlauch einzudringen und in kleinen Wasserstrahlen der Endcanüle zu entfliessen. Die Kraft der Wasserstrahlen wird durch den Luftdruck der Gummibälle im Recipienten regulirt. Durch Umdrehung des Hahnes kann aber der Wasserstrahl unmittelbar unterbrochen werden.

Das Instrument ist am leichtesten zu handhaben, indem man den die Flüssigkeit enthaltenden Recipienten an das Knopfloch hängt, dann die Spitze der Canüle (je nach dem Fall gewählt), in den oberen oder unteren Thränenweg eingeführt, dessen Eintritts-Oeffnung vorher mittels eines kleinen Stilets, welches zu dem Apparat gehört, erweitert worden ist, und indem nun der

Gummiball leise mit der rechten Hand gedrückt wird, presst man die Luft in den Recipienten. Die Flüssigkeit steigt unter dem Luftdrucke die Röhre hinauf in die kleine Canüle, dringt in den Thränensack ein, fliesst durch den Nasencanal und dann aus dem entsprechenden Nasenloche in einen bereit zu haltenden kleinen Napf.

Niemandem, denke ich, wird die praktische Wichtigkeit des Instrumentes entgehen. Nun weiss wohl fast ein jeder Augenarzt, dass das Geheimniss der Heilung der (meisten chronischen) Dacryocystitis, wenn man, wohlverstanden, die Naso-pharyngitis oder Conjunctivitis, welche sie erzeugen, bekämpft hat, darin besteht, den Zustand der erkrankten Schleimhaut zu modificiren, während der Catheterismus, sei er graduell, sei er erzwungen, sobald keine (cicatricielle) Stenose des Nasencanals existirt, den krankhaften Zustand der Thränenwege verschlimmert, anstatt ihn zu verbessern. Nur durch eine reichliche Ausspülung dieser Wege mittels astringirender, antiseptischer oder auch indifferenter Flüssigkeiten, wie z. B. die physiologische Kochsalzlösung, gelangt man dahin, den Zustand der chronisch entzündeten Schleimhaut zu modificiren und die Ausflüsse und Keime, welche sehr bedeutend sind, zu entfernen. Die Anel'sche Spritze, sowie die ganze Serie gewöhnlicher, mehr oder weniger complicirter Injectoren, sind unzureichend und manchmal selbst gefährlich. Unzureichend, weil man, da sie nur eine geringe Quantität Flüssigkeit aufnehmen können, gezwungen ist, sie mehrfalls zu füllen und auch wiederholt in die Thränenwege einzuführen, sobald eine reichliche Ausspülung geboten erscheint, was für den Kranken aber immer eine sehr unangenehme Sache ist. Gefährlich deshalb, weil es nicht leicht ist, mit der Hand die nothwendige Stärke des Druckes zu graduiren, um die Hindernisse zu besiegen, welche die Schwellung der Schleimhaut der Flüssigkeit entgegensetzt. Das ist die Ursache, weshalb nicht selten Fälle beobachtet werden, bei denen, in Folge zu starken Druckes, die Flüssigkeit durch einige Erosionen der Schleimhaut in das (pericystische und palpebrale) Bindegewebe eindringt und Erscheinungen von sehr heftiger Reaction veranlasst. Ich bin überzeugt, dass alle diese Uebelstände mit meiner Spritze vermieden werden: Die Grösse des Recipienten gestattet eine fortgesetzte und reichliche Spülung, ohne dass es nöthig wird, das Einführen des Instrumentes zu wiederholen. Ausserdem dringt die Flüssigkeit unter dem gemässigten, anhaltenden Luftdruck in alle Windungen der Schleimhaut, sie reinigend, ohne sie zu verletzen: nimmt ohne Gewalt das Hinderniss der Klappen und durchfliesst so den ganzen Thränenweg, ohne dem Kranken die mindesten Leiden zu verursachen; im Gegentheil, dieser unterzieht sich sehr gern der sanften und heilsamen Behandlung. Diejenigen Aerzte, welche meine Spritze anwendeten, schreiben mir: „Seitdem ich Ihre Spritze gebrauche, habe ich von Benutzung der Sonden fast gänzlich abgesehen, und die Resultate, welche ich erziele, sind grossartig.“

Das Instrument bietet aber noch den ganz bedeutenden Vortheil, dass man die Ausspülungen des Thränenweges ermöglichen kann, ohne den kleinen Canal durchschneiden zu müssen; denn die sehr kleinen Canülen des Apparates lassen sich mit Leichtigkeit in die Gänge einführen, ohne dass die unheilvolle Intervention des Weber'schen Messers nöthig ist. Ich sage unheilvoll, denn es scheint mir an der Zeit zu sein, den Missbrauch, welcher mit dem Zerschneiden der Thränengänge getrieben wird, abzustellen; nicht nur für die Passage der Sonden wird das Messer angewandt, sondern auch bei der einfachsten und leicht zu verbessernden Eversion oder Inversion des Thränenpunktes (?), ohne daran zu denken, dass man auf diese Weise den delicatesten Theil des hydraulischen Apparates der Thränen unersetzlich zerstört.

Ich erlaube mir, mit den Worten des Prof. Fortunati zu schliessen: „Ich denke,“ sagt dieser, „dass Dr. Neuschüler ein wirklich praktisches und nützliches Instrument geschaffen hat, bestimmt, die ganze alte Therapie der Krankheiten der Thränenwege wesentlich zu ändern, und meiner Ansicht schliesst sich auch, glaube ich, Prof. Businelli, sowie sämmtliche Collegen der Klinik an, die den Apparat functioniren sahen.“

4. Herr Bähr: Schicht-Star. (Wird demnächst veröffentlicht werden.)

5. Herr J. Hirschberg: Zur Bekämpfung des Trachom. (Erscheint im klinischen Jahrbuch.)

Sitzung vom 21. Dezember 1899.

1. Herr Fehr: Demonstration der mikroskopischen Präparate eines Falles von Secundärglaucom nach Iritis, die auf Netzhautablösung bei excessiver Myopie gefolgt war. Klinisch war eine Neubildung von Irisgefässen beobachtet, die zum Theil auf die Vorderfläche der getrübten Linse sich fortsetzten. Im mikroskopischen Präparat sieht man auf der atrophischen Iris eine bindegewebige Auflagerung, die über die Pupille sich fortschiebt und der Cataract auflagert. In dieser, und zwar in der hinteren Grenzschicht lagern die klinisch sichtbar gewesenen Gefässe. Sie sind mit Blutkörperchen gefüllt und haben dünne Wandungen. Stellenweise ist ein directer Uebergang in die reichlichen Irisgefässe ersichtlich.

2. Herr F. Mendel: Ueber Star-Ausziehung bei Einäugigen. (Wird demnächst veröffentlicht werden.)

3. Herr Hirschberg: Ein chinesisches Buch über Augenheilkunde.

Einer meiner ehemaligen Zuhörer, Herr Dr. E. Ruel Jellison, Missionsarzt in Nanking, der dort eine ausgedehnte Praxis ausübt, als Augenarzt des ganzen Districts, und die in Berlin erlernten Verfahrungsweisen in dem Thal des Jantsekiang, einem der ältesten Kultur-Centren, nicht bloss eifrig ausübt, sondern auch dem Kranken gegenüber dankbar hervorhebt, hat mir vor Kurzem ein chinesisches Buch über Augenheilkunde gesendet, das ich Ihnen hier vorlege, und zugleich J.'s englische Uebersetzung desselben, die Juli 1899 im The China Medical Missionary Journal erschienen ist.

Die ursprüngliche Ausgabe ist 1758 gedruckt, der Neudruck ist vom Jahre 1868, aus Nanking. Folgendes ist der Inhalt: Vorrede von Lien-tsuen. Wie der Himmel Sonne und Mond besitzt, so hat der Mensch zwei Augen. Wie eine schwarze Wolke die Sonne verdunkelt, so macht jede Trübung des Auges das Licht mehr oder weniger unsichtbar. Jeder Mensch verabscheut den geringsten Augenfehler. In der Welt sind Augenkrankheiten sehr verbreitet. Blindheit ist oft die Folge von Entzündung, die man für Monate ohne Behandlung gelassen. Dies ist die Folge nicht davon, dass die Alten ohne Kenntniss von diesen Dingen gewesen, sondern davon, dass die Gelehrten unsrer Tage so wenig von der Weisheit der Alten gelernt haben. Vor 10 Jahren erhielt ich ein Exemplar von Yieh Tien'sz's werthvoller Abhandlung über Augenheilkunde. Seine Methoden sind regelrecht und frei von Mysticismus; ein Blick auf seine Abbildungen lehrt, ob die Augenkrankheit abhängt von Abkühlung oder Erhitzung in Leber, Lungen, Herz oder Nieren.

Das Werk ist zwar klein, aber vortrefflich geschrieben und ermöglicht mir, alle Augenkrankheiten meiner Freunde und Nachbaren zu kuriren. Deshalb habe ich den Neudruck besorgt. Die Fig. 1 zeigt, dass die Lederhaut sym-

pathisirt mit den Lungen, die Iris mit der Leber, die Pupille mit den Geschlechts-Theilen, die Augenwinkel mit dem Herzen, das obere Lid mit der Milz, das untere mit dem Magen.

In allen Fällen, wo auf dem Weissen des Auges rothe Fäden auftreten, mit wenig Schmerz, passen kühlende, zertheilende Mittel.

1 Recept.

Salvia, Kümmel-Samen, Levisticum-Wurzel, Vitex, rothe Dahlia-Wurzel, Celosia-Samen āā dr. 1. gr VI. Aster-Blumen dr ij, Rhemania-Wurzel dr iii, Plantago-Samen dr ii, Cikaden-Haut dr j, Lakritzen gr. viii.

Ingwer dr ii, Wasser ℥i.

Bring es zum Sieden und giesse ab. Wenn die Pupille erweitert ist, lass Celosia bei Seite.

Die Krankheit hängt ab vom Lungen-Fieber.

In allen Fällen, wo die Gegend des inneren Augenwinkels entzündet ist, besteht Fieber im Herzen. Man gebraucht Rec. 1. und das folgende, Nr. 2.

Scutellaria gr viii; Akebia dr. i, gr vi; Spinn-Wurz ℥i. Wasser zum Sieden hinreichend; füg' es zu Nr. 1 für eine Gabe. (Also offenbar zum Einnehmen!)

In denjenigen Fällen, wo die Lederhaut (das Weisse) ganz und gar roth ist, geschwollen und schmerzhaft, mit mässiger Absonderung, Thränen und Lichtscheu, liegt die Ursache im Fieber im Herzen, Lungen, Milz, Leber und Nieren. Für diesen Zweck gebrauch' das Fiebermittel (aus Rhemania, Paeonia, Scutellaria u. s. w.). In Fällen, wo leichte Röthung im äusseren Winkel zugegen ist, besteht ein leichtes Fieber im Herzen. Gebrauch das tonische Fiebermittel Nr. 4 (Astern, Paeonia, Celosia, Kümmel u. s. w.) Besteht ein rother Kreis rings um die Iris, so ist Fieber in der Leber. Das wird kurirt durch gallentreibende Abkochung.

In allen Fällen von Jucken und Geschwür auf der Haut (der Lider) ist die Ursache Wind in der Leber, Lungen, Magen und Blut. Man nimmt innerlich eine wind-zerstreuende Abkochung (Kümmel, Salvia, Polygonum u. s. w.).

7. Polygonum-Salbe.

Polygonum-Pulver ʒi, Wasser 1 Quart, koch' es zu einem Weinglas voll und lass es kühlen, füg' zu Kupfer-Sulfat gr v und Kupfer-Carbonat gr v, tropf' es in das Auge mit einer Entenfeder.

8. Kupfer-Wasser zum Waschen des Auges.

9. Das Melancholie-zerstreuende Mittel

gieb, wenn Schmerz im Auge besteht, ohne Röthung und Schwellung. Bei Ptosis ohne Schmerz oder Entzündung, aber mit Sehstörung, liegt die Ursache in Körperschwäche. Gieb das Tonicum.

In Krankheiten der Leber und der Geschlechts-Theile besteht oft Blödsichtigkeit ohne Röthung, Schmerz, oder Ptosis. Dann gieb das Tonicum. Wenn nach schwerem Unwohlsein das Sehen blöde ist und eine Lampe aussieht wie ein rother Ball, kann diese Vorschrift gegeben werden. Bei Leukom gebrauche das Leukom-lösende Mittel (Kümmel, Salvia u. s. w.) innerlich.

Wenn das Leukom vollständig ist mit blosser Licht-Wahrnehmung, gebrauche ausserdem Zink-Augenwasser. Von dem verbesserten Leukom-lösenden Pulver kann man auch 2 Drachmen in ein Stück Ferkel-Leber thun, rösten und die Leber verzehren.

Körperschwäche verursacht oft plötzliche Dunkelheit vor den Augen beim plötzlichen Aufstehen. Gieb das Constitutions-stärkende Mittel.

Bei Pupillen-Erweiterung gieb den Nervengeist-Wiederhersteller. Bei Flügelfell gieb das Mittel gegen Gefässbildung (Rhemania, Akebia, Süssholz, Aralia [= Ginseng] u. s. w.).

Staphylom ist verursacht durch blaues Wasser, das in die Pupille dringt und sie zerstört und ist unheilbar. Zink-Collyr wird bereitet, indem man 4 Unzen Knabenharn kocht und eine Unze Zinkcarbonat zufügt.

Der Herausgeber hat also Recht, dass auf dem Gebiet der Augenheilkunde die Weisheit der heutigen chinesischen Gelehrten gering sei. Das Buch ist werthlos; von Interesse ist nur, die Spuren indischer, griechischer, neu-europäischer Medizin unter der chinesischen Umhüllung zu entdecken.

Journal-Uebersicht.

Archiv für Augenheilkunde. XXXIX. Band. Heft 3.

19) **Fötale eitrige Entzündung als Ursache des congenitalen Mikrophthalmos und Anophthalmos,** von Prof. Dr. Hoppe in Köln.

Verf. hat unter 23 000 Personen, meist Schulkindern, 6 Mal Mikrophthalmos, 3 Mal Anophthalmos gefunden, 7 davon zeigten Entzündungen oder Reste davon. Nach seiner Ansicht ist die Bedeutung, die man fötaler, eitriger Augen-Infection in der Aetiologie der Missbildungen beilegt, unbegründet. Der Nachweis der bakteriellen Erkrankung ist nie geführt, die beobachteten Bindehaut-Absonderungen bei oder gleich nach der Geburt entstehen durch äusserliche Schädigung der Bindehaut während des Fötallebens oder durch mechanische, bakterielle Einwirkungen auf das ungeschütztere, missgebildete Auge bei der Geburt.

---

20) **Weitere Beiträge zur Refractionslehre der alten Theorien griechischer gut(?) Gelehrter über das Sehen und die Farbenlehre,** von Dr. Vincenz Fukala in Wien.

---

21) **Ueber Symblepharon-Operation am doppelt umgestülpten Oberlide mit Annähung transplantirter Lappen an die Sehnenausstrahlung des Musculus rectus oculi superior, behufs Bildung einer dauerhaften Uebergangsfalte,** von Dr. Hugo Wolff, Berlin.

---

22) **Keratosis conjunctivae (Verhornung der Bindehaut),** von Dr. M. Mohr, Primarius an der Abtheil. f. Augenkranke, und Dr. M. Schein, ord. Arzt d. Ambul. f. Hautkranke der Arbeiter-Unterstützungs-Kasse in Budapest.

An einem sonst normalen Auge trat Verhornung der obersten Schichten der Conjunctiva ein, die isolirt eine 1 qcm grosse Stelle einnahm. Von der Xerosis conj., die auch eine Verhornung ist, unterscheiden Verff. den Process deshalb, weil in ihrem Falle keine locale oder Allgemein-Erkrankung, wie sie zur Xerosis führt, nachzuweisen ist.

---

23) **Ueber das Vorkommen von Iris-Rissen,** von Prof. L. Weiss und Dr. W. Klingelhöffer in Mannheim.

Verff. stellen die bisher beobachteten Fälle von Irisrissen zusammen und

fügen zwei neue hinzu. Die einwirkenden Kräfte müssen sehr heftige sein. 7 Mal unter 39 Fällen waren die Iris-Verletzungen uncomplicirt. Die Pupille war, soweit Beobachtungen darüber vorliegen, meist erweitert, auch gelähmt. Die Erklärungsversuche deuten nicht alle vorkommenden Fälle.

---

24) **Zur Frage der elastischen Gewebe im menschlichen Auge.** Eine Bemerkung zu den gleichnamigen Arbeiten von Stutzer (Arch. f. Ophth.) und von Hiribuchi (Arch. f. Augenh.), von Dr. Amilkare Bietti, zur Zeit in Rostock.
Verf. nimmt die Priorität für seine Arbeiten in Anspruch.

---

25) **Beitrag zur offenen Wundbehandlung nach Augen-Operationen,** von Dr. O. Walter, Odessa. (Aus dem Odessaer städtischen Augenhospital.)

Verf. hat nach 52 Operationen (27 Star-Op.) das Praun'sche Schutzgitter angewandt und ist mit den Erfolgen zufrieden. Wund-Infectionen wurden nicht beobachtet, 3 Mal leichte, 1 schwere Iritis. Die V.-K. stellte sich rasch her. Der Heilungsverlauf sei leichter, als unter Verband, dagegen das anfängliche Sehvermögen geringer, um sich nach 3—4 Wochen auf die gleiche Höhe zu heben. Contraindicirt ist nach des Verf.'s Ansicht die offene Wundbehandlung, wo es sich um stärkere iritische Reizzustände handelt, oder stärkere Blutungen in die V.-K. bestehen; in solchen Fällen wirkt die Wärme des Verbandes günstig. Auch bei Glaskörpervorfall ist der Verband vorzuziehen.

---

26) **Die Verhandlungen der ophthalmologischen Section der „Academy of Medicine" in New York.** Abgekürzte Uebersetzung, von Dr. Abelsdorff.
Im Wesentlichen Demonstrationen.

Heft 4.

27) **Welchen Werth hat die Röntgen-Photographie für den Nachweis von Fremdkörpern im Augeninnern?** von Prof. L. Weiss, Heidelberg unter Mitwirkung von Dr. Klingehöffer.

Die Arbeit fasst das Wissenswerthe von dem bisher bekannten über Röntgenphotographie zum Nachweis von Fremdkörpern im Auge zusammen. Der Werth der Methode wurde an 12 eigenen Fällen geprüft. 7 Mal gelang der Nachweis auch sehr kleiner Fremdkörper; dabei ist zu beachten, dass in ein und demselben Falle bei mehreren Aufnahmen das eine Mal ein negativer, das andere Mal ein positiver Befund erhoben werden kann. In 4 Fällen konnte selbst bei wiederholten Aufnahmen ein Fremdkörper durch die Strahlen nicht nachgewiesen werden, in einem derselben war ein solcher sicher (ophthalmoskopisch sichtbar) im Auge, in einem anderen war er sehr wahrscheinlich anzunehmen, in zweien zweifelhaft. In dem letzten Falle bewirkte das Skiagramm den Verdacht, dass sich ein Fremdkörper im Auge befinde, doch wurde ein solcher im enucleïrten Auge nicht gefunden. Aus dem nachgewiesenen Bilde des Fremkörpers sind Schlüsse auf dessen Form und Grösse meist nicht zu ziehen. Die Localisation ist durch wiederholte Aufnahmen in verschiedener Richtung möglich.

Verff. haben bei ihren Fällen das Sideroskop nicht angewendet und doch sind einzelne derselben dazu angethan, die Unentbehrlichkeit dieses einfachen diagnostischen Mittels darzuthun. Es sei hier nur kurz darauf hingewiesen, dass die Diagnose in den letzten 4 Fällen dadurch erheblich sicherer geworden

wäre, ferner, dass in Fall 3 der Patient die Operation nicht mit der Motivirung abgelehnt hätte, es sei nach seiner Meinung ein Steinsplitter, nicht ein Eisensplitter im Auge, wenn ihm das Gegentheil bewiesen wurde; schliesslich sei die Bemerkung der Verff. zu Fall 1 citirt: „Es wäre interessant, diesen Fall mit dem Sideroskop zu untersuchen, um zu entscheiden, ob die bräunliche Verfärbung der Regenbogenhaut und einzelner Linsentheile durch Eisen oder durch Messing hervorgerufen würde.“

28) **Ueber die Veränderungen des Astigmatismus unter einigen physikalischen und physiologischen Einflüssen,** von Dr. Botwinnik, Augenklin. d. Prof. Bellarminoff, St. Petersburg.

Verf. hat sich mit der Beobachtung beschäftigt, dass Myopen und Astigmatiker durch mechanische Wirkung auf die Hornhaut mittelst Blinzelns, zur Seite ziehen der Lider, Fingerdruck auf's Auge, die Refraction oft bedeutend verändern und gute Sehschärfen erreichen. Durch ophthalmometrische Messungen hat er Art und Grösse solcher Veränderungen untersucht. Es wurden bedeutende Veränderungen der Hornhautwölbung gefunden und zwar bewirkt Blinzeln hauptsächlich Abflachung im vertikalen Meridian; nach aussen Ziehen der Lider, Abflachung im horizontalen, stärkere Krümmung im vertikalen Meridian; entgegengesetzt dem Lidverziehen wirkt das Aufdrücken auf's Auge in der Richtung nach innen.

Aus andren Untersuchungen schliesst Verf. das Vorhandensein einer ungleichmässigen Accommodation und legt der ungleichmässigen Thätigkeit des Accommodationsmuskels grosse Bedeutung für die Selbstcorrection des Astigmatismus bei.

29) **Das aseptische Tätowiren der Hornhaut,** von Dr. L. de Wecker in Paris.

Ein erneuter Hinweis, dass man aseptisch durchaus gefahrlos und mit Abhaltung jeder Trübung durch das Tätowiren selbst vorgeht.

30) **Bemerkungen zu Fukala's Refractionslehre im Alterthum,** von Dr. Ed. Pergens, Brüssel.

31) **Bemerkung zu der Arbeit des Herrn Dr. R. Cohn: Ueber den Herpes zoster ophthalmicus,** von Dr. Ginsberg, Berlin.

32) **Beiträge zur Tortuositas vasorum,** von Dr. Pick in Königsberg.

Zwei Fälle von übermässiger Schlängelung der Netzhautgefässe, die im ersten Falle beide Gefäss-Arten betrifft und angeboren ist, während im zweiten Falle nur die Venen betroffen sind, und diese Stase als Folge hochgradigen Emphysems mit starker Dyspnoe aufgefasst wird.

32) **Die Originalartikel der englischen Ausgabe** (A. of O. XXVIII, 1).

1. Ablenkung der vertikalen Netzhautmeridiane, von G. T. Stevens, New York.
2. Experimente über die keimtödtenden Fähigkeiten gewisser Augensalben, von Rosa Welt Strauss, Brooklyn.
3. Holocaïn in der operativen Augenheilkunde; seine Ueberlegenheit über Cocaïn, sein therapeutischer Werth, von H. Derby, Boston.

Spiro.

Vermischtes.

1) Wir beklagen den Tod eines der ältesten Schüler A. v. Graefe's, des hochbegabten und verdienstvollen Augen-Arztes Albert Mooren.

1828 wurde er zu Oedt bei Kempen am Nieder-Rhein geboren, erhielt seine Schulbildung zu Kempen und auf dem katholischen Gymnasium zu Köln. Heilkunde studirte er zuerst in Bonn unter Weber, Wutzer, Harless, Kilian, Bischoff; sodann in Berlin unter Johannes Müller, Jüngken, Traube, Bärensprung, A. v. Graefe. Hierselbst bestand er 1854 das Doctor- und 1855 das Staats-Examen. Entscheidend war für ihn, dass er schon als Student in Beziehung zu Albrecht von Graefe trat und in dessen Privat-Heilanstalt eifrigst mit Augenheilkunde sich beschäftigte. Zunächst übte er in seiner Vaterstadt Oedt die allgemeine ärztliche Praxis, gewann aber bald durch glückliche Augen-Operationen grossen Ruf im Rheinland und wurde 1862 nach Düsseldorf zur Leitung der städtischen Augenklinik berufen. 21 Jahre hat er diese Anstalt geleitet und in derselben eine grossartige, besonders operative Thätigkeit entfaltet. Die Kranken kamen von weit und breit, nicht bloss aus den Rhein-Landen, sondern auch aus Belgien, Holland, England und Frankreich. Die höchsten Kreise beehrten Mooren mit ihrem Vertrauen. Sogar die Oberleitung der Augenheilanstalt zu Lüttich wurde ihm 1868 übertragen, wohin er alle 4—6 Wochen reiste, um die wichtigeren Augen-Operationen auszuführen. 1878 gab er dieses Amt auf und legte 1883 auch die Leitung der Düsseldorfer Augenklinik nieder. Aber eine ausgedehnte Privat-Praxis in der Augenheilkunde hat er bis zu seinem Lebens-Ende beibehalten. Der Titel eines Professor und Geh. Med.-Rath wurde ihm von der Regierung verliehen. Die Stadt Düsseldorf zeichnete ihn aus durch das Ehrenbürgerrecht. Im Jahre 1887 erkrankte er auf dem internationalen Congress zu Washington an der Dysenterie recht schwer, aber unter der aufopfernden Behandlung von Prof. E. Mendel überstand er wohlbehalten die Heimreise und genas allmählich von den Folgen der tückischen Krankheit. Ein schwerer Schlag in seinem glücklichen Familien-Leben war der Verlust seines ältesten Sohnes, der zu Marburg ein Kind vom Tode durch Ertrinken rettete, aber dabei selber den Tod fand. 1896 besuchte Mooren noch den internationalen Congress zu Moskau, 1898 präsidirte er der Deutschen Aerzte Versammlung zu Düsseldorf. Doch konnte er in dem letzten Winter nicht mehr seine gewohnte Reise nach Berlin antreten und starb nach kurzer Krankheit am Abend des letzten Tages vom Jahre 1899.

Albert Mooren war ein äusserst fruchtbarer Schriftsteller auf seinem Gebiet; er hat zur Ausgestaltung dessen, was wir die moderne Augenheilkunde nennen, wesentlich beigetragen. Aber, wer ihm nur aus seinen Schriften kennt, kann ihn nicht voll würdigen. Man muss ihn am Operations-Tisch gesehen haben. Er gehörte zu den begnadeten Künstlern, wie nur wenige geboren werden. Dabei war er ein edler Mensch, tief religiös, voll warmer Menschen-Liebe, der naturgemäss seinen Kranken das grösste Vertrauen einflösste. Natürlich hatte er Neider, wegen seiner Erfolge. Aber seinen Freunden war er ein warmer Freund. Unsre collegiale Freundschaft hat in den 32 Jahren ihres Bestehens nicht die leiseste Trübung erfahren. Sein Andenken wird lebendig bleiben, nicht bloss in der Wissenschaft, sondern auch in den Herzen derer, denen er Gutes erwiesen.

Zum Schluss füge ich die Liste seiner hauptsächlichsten Veröffentlichungen bei.

1. Ueber Retinitis pigmentosa, Düsseldorf 1852. 2. Die verminderten Gefahren einer Hornhaut-Vereiterung bei der Staar-Extraction, Berlin 1862. 3. Die Behandlung der Bindehaut-Erkrankungen, Düsseldorf 1865. 4. Ophthalmiatrische Beobachtungen, Berlin 1867. 5. Ueber sympathische Gesichts-Störungen, Berlin 1869, (1870 frz. Uebersetzung). 6. Ophthalmologische Mittheilungen, Berlin 1874. 7. Ueber Gefäss-Reflexe am Auge (zus. mit Rumpf), C. Bl. f. m. W. 1880, Nr. 19. 8. Zur Pathogenese der sympath. Gesichts-Störungen, Kl. Monatsbl. f. A. 1881, S. 313. 9. Gesichtsstörungen und Uterin-Leiden, A. f. A., X (E. H.), S. 519. 10. Beiträge zur klin. und operativen Glaucom-Behandlung, Düsseldorf 1881. 11. Fünf Lustren ophthalmolog. Wirksamkeit, Wiesbaden 1882. 12. Hauteinflüsse und Gesichtsstörungen, Wiesbaden 1885. 13. Einige Bemerkungen über Glaucom-Entwickelung, A. f. A. XIII, 4, 751. 14. Internat. med. Congress of Washington: Eye troubles in their relation to occipital disease. 15. Ebendaselbst, The simplest method of cataract extraction. 16. Sehstörung und Entschädigung. Klinische Monatsbl. f. A., 1890, S. 336 und 503. 17. Du massage dans les affections oculaires, Arch. méd. belges, XXXVII, S. 239, 1890. 18. Die Sehstörungen und die Entschädigungs-Ansprüche der Arbeiter, Düsseldorf 1891. 19. Die Indicationsgrenzen der Cataract-Discission, Deutsche med. Wochenschr. 1893, S. 897. 20. Die operative Behandlung der natürlich und künstlich gereiften Star-Formen, Wiesbaden 1894. 21. Die operative Behandlung kurzsichtiger Störungen, Wiesbaden 1896.

A. Mooren war von tiefer Allgemein-Bildung und beschäftigte sich mit dem Studium der Philosophie, der modernen Sprachen, insbesondere der spanischen, und der Geschichte und hat die von seinem Oheim herausgegebene Chronik der Diöcese Köln neu bearbeitet. H.

2) Bruxelles, 21./XII. 1899.

Monsieur le Professeur.

J'ai été très étonné de lire, dans le numéro de décembre de votre estimable journal, la description d'un soi disant nouveau blépharostat par le Dr. Hugo Pretori. Ce blépharostat que je vois d'ailleurs qualifié avec plaisir comme étant le plus petit, le plus leger et le plus simple de tous, est absolument identique à celui inventé et publié dès 1875 par le professeur Coppez, de Bruxelles. (Cf. Bulletins de l'Académie Royale de Médecine de Belgique, Annales d'oculistique, et passim). Cet instrument est encore actuellement le seul en usage à la clinique de Bruxelles. Tous les étrangers qui visitent notre clinique, ne peuvent s'empècher de le remarquer. M. Hugo Pretori aurait-il été du nombre?

Je vous serais reconnaissant, Monsieur le professeur, si vous vouliez insérer ces quelques lignes dans un des prochains numerós du Centralblatt et veuillez croire à l'expression de mes sentiments les plus respectueux.

Dr. Henri Coppez.

Zusatz des Herausgebers.

Die Gesinnung, welche in dem gesperrten Satz zu Tage tritt, ist nicht zu loben;[1] sie wirkt sogar recht komisch dadurch, dass auch Hrn. Coppez

[1] Dr. Pretori war nie in Brüssel. Er benutzt den Lidhalter seit 5 Jahren und hat ihn erst auf Drängen befreundeter Fachgenossen veröffentlicht. In den Kliniken von Prag und Wien war es nicht bekannt, dass ein ähnlicher Lidhalter bereits veröffentlicht worden sei.

schon vor 23 Jahren die Priorität seines Sperrers streitig gemacht worden ist. In Nagel's Jahresbericht für das Jahr 1876 heisst es, S. 240:

„Coppez bedient sich eines Blepharostaten, dessen eine bewegliche Branche mit einfacher Reibung längs einer Stange gleitet, so dass durch Fingerdruck die beiden Branchen einander genähert und entfernt werden können.... Liebreich erklärt das Instrument für identisch mit einem, das er ein Jahr früher[1] beschrieben."

Ob nicht auch Hrn. Liebreich noch ein Aelterer den Platz streitig macht, wie in des Aristophanes Weiber-Staat (Z. 1050), will ich hier nicht erörtern.

Wenn wir die in den Annales d'Oculistique B. 75, S. 295 u. B. 76, S. 112 abgebildeten Lidsperrer von Coppez und von Liebreich betrachten und sie mit dem im Centralbl. f. A., 1899, S. 363 abgebildeten vergleichen; so ist eine grosse Aehnlichkeit unbestreitbar, aber Identität ist nicht vorhanden.

Hr. Warlomont fügt dem jedenfalls nicht ungerechtfertigten Prioritäts-Anspruch von Liebreich die folgenden Worte bei (Ann. d'Oc. Bd. 76, S. 112): „Nous avouons franchement — et cet aveu coûte à notre qualité de publiciste — que nous ignorions complétement l'existence du blepharostat de M. Liebreich, comme M. Coppez l'ignorait certainement lui même." Diesen Ausspruch könnte ich auch unterschreiben, bis auf den gesperrten Satz. Mir kostet dieses Zugeständniss gar nichts. Es ist zu schwierig, jede Veränderung eines Instrumentes auf den eigentlichen Urheber zurückzuführen. Sind doch Lidheber schon bei den alten Griechen in Gebrauch gewesen. (Vgl. Augenheilk. d. Aëtius, S. 150, Z. 12 u. S. 154, Z. 21.)

3) Internationaler Ophthalmologen Congress Paris 1900.

Als Berichterstatter in der Frage: „Vergleichender Werth der Enucleation und deren Ersatzoperationen", bittet der Unterzeichnete sämmtliche Herren Collegen ihm auf folgende Fragen eine gefällige Antwort zu Theil werden zu lassen:

A. Wie viele Fälle von Panophthalmie haben Sie behandelt?
I. mit Enucleation?
II. mit Exenteration (Evisceration)?
1. mit einfacher Evisceration?
2. mit Einlage einer Hohlkugel?
In welchen Fällen haben Sie Complicationen gesehen mit
a) Cellulitis orbitae?
b) Meningitis mit Ausgang in Heilung?
c) Meningitis mit tödtlichem Verlauf?
Welches war in den fatalen Fällen
1. die Indication zur Operation?
2. der anatomische und bakteriologische Befund?

B. In wieviel Fällen von Enucleation und Exenteration haben Sie überhaupt Complicationen gesehen und speciell
obige a) b) c)?
d) sympathische Reizung?
e) sympathische Entzündung?
Auf wieviel Fälle von Enucleation und Exenteration im Ganzen kommen die mitgetheilten complicirten Fälle?

[1] St. Thomas Hosp. Reports for 1875.

C. In wieviel Fällen von Staphylom-Operationen haben Sie Complicationen erlebt?

Welches waren die Complicationen?

Welches war die Methode der Staphylom-Operation?

D. In welchen Fällen von Neurotomie und Neurectomie haben Sie Complicationen erlebt?

Welches waren die Complicationen? (sympathische Reizung und sympathische Entzündung?)

Wie viele Neurotomieen und Neurectomieen haben Sie überhaupt ausgeführt?

Welches waren die Indicationen zu diesen Operationen?

Diejenigen Herren Collegen, welche im Interesse ophthalmologischen Erkennens und Fortschreitens sich der Mühe unterziehen werden, obige Fragen zu beantworten, sind gebeten, diese Antworten so bald wie möglich direct an den Unterzeichneten gelangen zu lassen.

Ihnen sei zum Voraus der wärmste Dank hiefür ausgesprochen.

Prof. Dr. E. Pflüger, Bern.

Bibliographie.

1) Warum dürfen wir die parasitäre Theorie für die bösartigen Geschwülste nicht aufgeben? von Prof. Dr. Czerny, Heidelberg. (Beiträge zur klin. Chirurgie. XXV, 1.) Verf. fasst kurz zusammen, was für die parasitäre Theorie spricht. Er führt aus, dass die Krebse in der Regel an der Oberfläche der Haut oder Schleimhaut ihren Ursprung nehmen, an Stellen, welche durch chronische Entzündung oder Narben local disponirt sind, an welchen leicht Schmutz oder Darm-Inhalt für längere Zeit haftet. In diesem Schmutz vermuthet er den unbekannten Krebs-Erreger, der nach längerer Vegetation zu wirken beginnt. Zwischen entzündlicher Neubildung und echten Tumoren existirt keine feste Grenze; wie für erstere sind auch für letztere verschiedenartige Erreger anzunehmen. Auch gelungene Uebertragungsversuche sprechen für einen specifischen Erreger. Andrerseits sind spontane Rückbildungen beobachtet und eine Reihe von Fällen von Heilung inoperabler Tumoren durch ein combinirtes Verfahren von Aetzung und Serumbehandlung (Coley) nachgewiesen, zu denen Verf. drei neue mittheilt. Verf. schliesst: Die parasitäre Theorie, auf so schwachen Füssen dieselbe auch noch stehen mag, hat mindestens so viel Berechtigung wie die andern Hypothesen und lässt uns am meisten Hoffnung, in prophylaktischer und therapeutischer Beziehung den Krebsen beizukommen. Spiro.

2) Erfahrungen über die Behandlung der hochgradigen Myopie durch Linsen-Extraction, von Dr. Velhagen in Chemnitz. (Deutsche med. Wochenschr. 1899. Nr. 30.) Verf. führte an 15 Augen die Myopie-Operation mittelst Discission und nachfolgender Punction aus. Sie betrafen 14 Personen von 6—38 Jahren, bei einem 6jährigen Kinde beide Augen. Die Indicationsstellungen sind die üblichen, Erfolge gut, Netzhautablösungen nicht beobachtet. Drei Patienten sind mit dem Sehvermögen für die Nähe nach der Operation nicht zufrieden. Ein Färberei-Arbeiter kann mit dem operirten Auge seine gefärbten Zwirne nicht mehr sortiren, da sie ihm zu dick erscheinen, ähnlich geräth einer Dame beim Malen u. s. w. alles zu gross, eine andere kann beim Maschine-Nähen nicht so gut sehen, wie früher mit — 6 D. Eine weitere Mahnung zu enger Indications-Stellung. Spiro.

3) Eine hiesige Bade-Anstalt, der Infectionsort verschiedener Trachom-Erkrankungen, von Dr. P. Schultz, Berlin. (Berliner klinische Wochenschr. 1899. Nr. 39.) Unter den Patienten Dr. Settegast's (mit 0,75 % Trachom) beobachtete Verf. rasch nach einander 18 neue Fälle von „frischem Trachom", die in einer Bade-Anstalt ihre Augen-Entzündung erworben hatten. Verf. nimmt durch Ausschliessung das Wasser als Infectionszwischenträger in Anspruch. Der Verlauf der Erkrankung ist nicht mitgetheilt. (Gleichzeitige Beobachtungen in der Hirschberg'schen Klinik legen es nahe, dass es sich nicht um Trachom, sondern um einen gutartigen, akuten, infectiösen Bindehautcatarrh gehandelt hat. Vgl. d. März-Heft d. J. Ref.) Spiro.

4) Exstirpation eines grossen retrobulbären Tumors nach der Krönlein'schen Operations-Methode mit Erhaltung der Sehkraft und mit guter Stellung und guter Beweglichkeit des Auges, von Prof. Dr. Weiss, Heidelberg. Es handelt sich um ein cavernöses Angiom, wohl traumatischen Ursprungs, neben dem Sehnerven. Verf. berichtet über Ausführung und Literatur der Krönlein'schen Methode. Indicirt ist sie bei allen Operationen in der Tiefe der Orbita, bei welchem man hoffen kann, das Auge zu erhalten. Die temporäre Resection der äusseren Orbitalwand wird einestheils zu diagnostischen Zwecken gemacht, andrerseits, um ein freies, übersichtliches Operationsfeld zu den tief in der Orbita gelegenen Gebilden zu gewinnen. Spiro.

5) Die hygienische Beurtheilung der verschiedenen Arten künstlicher Beleuchtung mit besonderer Berücksichtigung der Lichtvertheilung, von Prof. Erismann, Zürich. (Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege. XXIV. Versammlung, Nürnberg, September 1899.) Als Mindestmaass der Beleuchtungsintensität verlangt Verf. 12—15 M. K. für gröbere, 25 M. K. für feine Arbeiten. Luftverderbniss durch Producte der vollkommenen oder unvollkommenen Verbrennung der Leuchtstoffe wird am meisten durch Kerzen hervorgerufen, gar nicht durch elektrisches Glühlicht, sehr günstig ist auch Acetylenlicht. Die Heizwirkung der Lichtstrahlen und Wärmestrahlung anlangend, geben elektrisches und Gasglühlicht die besten Resultate. Wo feinere Arbeit ausgeübt wird, in Schulzimmern, Werkstätten, ist reine, indirecte Beleuchtung mit reflectirtem Licht die beste, da die Lichtvertheilung gleichmässig, die Schattenbildung abgeschwächt ist. Die Wärmestrahlung fällt fast völlig weg, die Kosten sind nicht sehr gross. Spiro.

6) Drei Fälle von Colobom der oberen Augenlider, von H. Zumsteeg. (Inaug.-Dissertation, Tübingen 1899.) Bericht über drei Fälle, die in 25 Jahren in der Tübinger Klinik beobachtet wurden, und Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fälle. Spiro.

7) Klinisch statistischer Bericht über 773 Enucleationen des Augapfels, von W. Koester. (Inaug.-Diss., Tübingen 1899.) In der Tübinger Klinik kamen auf eine Gesammtzahl von 67 754 behandelten Augenkranken 773 Enucleationen. Sie wurden nothwendig bei: 1. Neubildungen, und zwar Gliom in 16 Fällen = 2,1 %, Sarcom in 28 = 3,6 %, Carcinom 9 = 1,16 %, Tumor der Orbita 5 = 0,65 %, Tuberculose 5 = 0,65 %; 2. Cysticercus 1 = 0,13 %; 3. Hydrophthalus 16 = 2 %, Glaucoma absol. prim. 58 = 7,5 %; 4. Blutungen im Augeninnern 3 = 0,38 %; 5. Verletzungen, primär 195 = 32,6 %, secundär 252 = 25,2 %; 6. Pantophthalmie 5 = 0,65 %; 7. Secundärglaucom 45 = 5,8 %; 8. Iridocyclitis 49 = 6,3 %; 9. Staphylom 50 = 6,5 %; 10. Phthisis bulbi 33 = 4,3 %; 11. Morbus Basedowii 2 = 0,3 %; 12. Lagophthalmus 1 = 0,13 %. Spiro.

8) Ueber die Beziehungen des primären Glaukoms zu Geschlecht, Lebensalter und Refraction, von W. Schüssele. (Inaug.-Diss., Tübingen 1899.) Unter einer Gesammtzahl von 67754 behandelten Augenkranken waren in der Tübinger Klinik 494 Fälle von Primärglaucom = 0,73 %, und zwar 213 Männer, 281 Frauen. Auf die Gesammtzahl der Männer und Frauen berechnet waren 0,55 % Männer, 0,97 % Frauen. Im Ganzen waren 806 Augen befallen, und zwar 312 Personen doppelseitig, je 91 Personen rechts-, bezw. linksseitig allein. Unter 40 Jahren waren 12,34 %, darüber 87,65 %, Durchschnittsalter 54 $^1/_2$ Jahre. Hyperopie bestand bei 41,1 %, Emmetr. bei 43,4 %, Myopie bei 15,5 %. Verf. zieht keine Folgerungen daraus, da nicht festgestellt ist, wie die Betheiligung der verschiedenen Refractionszustände an dem Gesammtmateriale sich verhält. Berufe mit grösseren Ansprüchen mit Nahearbeit scheinen häufiger vertreten. Verf. findet ferner, dass Gl. simplex früher auftritt, als das Gl. inflammat., auch, dass die Erkrankung bei Myopie früher auftritt, als bei Emmetropie und Hyperopie. Spiro.

9) Bericht über die Wirksamkeit der Augenabtheilung des galizischen Landeskrankenhauses in Lemberg für 1892—1898, erstattet von Prof. Dr. Machek, Primararzt der Abtheilung. Auf der stationären Abtheilung wurden auf 88 Betten während der 7 Jahre 8915 Kranke verpflegt und behandelt. Die durchschnittliche Verpflegsdauer betrug 22,54 Tage. Im Ambulatorium waren 11892 Augenkranke. Die Zahl der Verpflegstage der stationären Abtheilung betrug 217606. An Trachom — Galizien ist ein Trachom-Land — wurden 5938 Kranke behandelt, d. i. 28,54 % aller Kranken. Auf der Abtheilung wurden jährlich etwa 500 grössere Operationen ausgeführt, im Ganzen 3494. An der Linse 1112 (darunter 1023 Star-Extractionen), 1358 Iridectionen, 547 Lid-Operationen, 97 Enucleationen. Auf 768 Glaucomfälle entfallen 282 auf das männliche, 486 (62,76 %) auf das weibliche Geschlecht. Operirt wurden 353 Glaucome (106 Männer und 247 Weiber). Das Glaucom kommt öfter bei Weibern vor. Aehnliches wurde für die Erkrankung der Thränenwege beobachtet. Auf 601 Fälle erkrankten 193 Männer (32,11 %) und 508 Weiber (67,89 %). Israeliten sind an den Operationen mit 22,05 % betheiligt, obgleich Galizien nur 11 % Israeliten zählt.[1] Nach Gräfe wurden 745 nicht complicirte Stare operirt, ohne Iridectomie 173. Machek.

10) Bericht über 50 von Prof. Dr. Haab ausgeführte Myopie-Operationen, von Romana Klinkowstein. (Inaug.-Diss. aus der Univ.-Augenklinik in Zürich.) Die 50 Myopie-Operationen wurden an 40 Patienten ausgeführt, einseitig wurden 30, beiderseitig 20 operirt. Das Verfahren bestand in der Discission mittelst des Graefe'schen Messers und in Punction der Hornhaut bei eintretender Drucksteigerung. In der Mehrzahl der Fälle wurde 1—2 Mal discindirt und 1—2 Mal punktirt. In 44 Fällen hatte Sehschärfe zugenommen, in 11 Fällen hiervon um das 1 $^1/_2$—2 $^1/_2$ fache. Infection oder Netzhautablösung kamen nicht vor. (Nachträglich wurde einer der Fälle zur „finalen Discission" von Assistenten operirt und endigte mit Phthisis bulbi.)

C. Hamburger.

11) Starheilung und Allgemeinleiden, von M. Salinger. (Inaug.-Dissertation aus Prof. Hirschberg's Augenklinik.) Verf. theilt die Grundsätze mit, nach welchen in der Hirschberg'schen Augenklinik verfahren wird, wenn Starkranke mit irgend welchen körperlichen Leiden zur Aufnahme kommen. Eines der wichtigsten dieser Allgemeinleiden ist die Zuckerkrankheit. Ist durch

[1] Sie sind also wohl mehr auf Gesundheit ihres Seh-Organs bedacht, als die übrige Bevölkerung. H.

Urin-Untersuchung — dieselbe wird natürlich principiell bei jeder Form der Linsentrübung vorgenommen — Diabetes festgestellt, so wird, falls der Procentsatz des Zuckers sich als zu hoch erweist, Patient erst einer Karlsbader Kur unterzogen. Ist hierdurch Besserung eingetreten, so wird operirt und zwar getrost mit runder Pupille; die mitgetheilten Krankengeschichten beweisen, dass die Resultate gut sind. — Diabetisches Coma nach der Operation lässt sich ziemlich vermeiden, wenn man die Vorsicht beobachtet, in allen stärker ausgeprägten Fällen den Urin vor der Operation auf Aceton zu untersuchen und die bedenklichen Fälle zurückzustellen; zeigen sich trotzdem gefährliche Symptome, so wird der Kranke reichlich mit Kohle-Hydraten ernährt und bekommt alkalische Wässer. — Eine andere Gefahr besteht bei gewohnheitsmässigen Schnapstrinkern; hier wird auf runde Pupille verzichtet, da ruhige Lage nicht mit Sicherheit zu erwarten ist. Alle Trinker erhalten gleich nach der Operation Morphium, abends Chloralhydrat und Schnaps; so wird 3 bis 4 Tage lang verfahren, bis die Gefahr des Delirium tremens beseitigt ist. Tritt dasselbe trotzdem auf, so wird subcutan Morphium, innerlich Chloralhydrat gereicht. — Eine andere Form der Tobsucht („Heimweh", Nostalgie), welche bei alten, dekrepiden Leuten vorkommt, beruht darauf, dass das Gehirn nicht mehr genug Spannkraft besitzt, um bei Abschluss aller äusseren Sinnesanreize (Isolirung, beiderseitiger Augenverband) normal zu functioniren; man bekämpft diesen Zustand, indem man dem Kranken ein Auge freilässt und ihm Gesellschaft beigiebt. Verf. weist darauf hin, dass principiell jeder Starkranke von Kopf bis Fuss untersucht wird. Die Mehrzahl derjenigen, welche unter örtlicher Betäubung operirt werden (Cocaïn oder Holocaïn), erhalten nach der Operation innerlich Morphium. — Bei chronischen Affectionen der Luftwege wird im Allgemeinen auf runde Pupille verzichtet, wegen der Gefahr der Wundsprengung. C. Hamburger.

12) Ein Beitrag zur Frage der Heilserumtherapie bei der Conjunctivitis diphtherica, von Dr. H. Wagner. (Inaug.-Diss. aus der Univ.-Augenklinik in Giessen.) Verf. stellt aus dem Material der Universitäts-Augenklinik zu Giessen 15 Fälle von diphtherischer Conjunctivitis zusammen, die mit Heilserum behandelt wurden. Die Mehrzahl der Fälle zeigte die Affection nur einseitig. Aus der tabellarischen Zusammenstellung geht hervor, dass alle die Fälle zur Heilung kamen, bei denen es gelungen war, Löffler'sche Diphtheriebacillen aufzufinden, bei denen es sich also um echte Diphtherie handelte. In drei weiteren Fällen, in denen die mikroskopische Untersuchung überhaupt keinerlei charakteristische Bakterien ergeben hatte, wurde ebenfalls Heilung erzielt. Wenig oder fast gar keine Besserung wurde in einem Falle erreicht, der schon mit eingeschmolzener Hornhaut eingebracht worden war.

C. Hamburger.

13) Zur Casuistik der Tuberculose der Bindehaut, von Heinrich Remmlinger. (Inaug.-Diss. aus der Univ.-Augenklinik zu Giessen.) Mittheilung von 13 Fällen von Bindehaut-Tuberculose. In 6 dieser Fälle bestand Lupus. In denjenigen Fällen, wo dies nicht der Fall war, die Tuberculose also als eine primäre aufgefasst werden müsste, trat nach Excision oder kaustischer Zerstörung der geschwürigen Schleimhautpartie anstandslos Heilung ein. In fast allen Fällen bestand Drüsenschwellung vor dem Ohr und am Halse. Die primäre Form betraf Individuen ohne hereditäre tuberculöse Belastung.

C. Hamburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Februar. Vierundzwanzigster Jahrgang. 1900.

I. Spontane Aufsaugung seniler Stare in geschlossener Kapsel.

Von Prof. **A. v. Reuss** in Wien.

Unsere Kenntniss der Bedingungen, unter denen die spontane Resorption einer cataractös getrübten Linse in geschlossener Kapsel erfolgt, ist eine noch recht mangelhafte. Und doch wäre sie sehr erwünscht, weil wir nur durch sie an die Frage herantreten könnten, ob denn diese Bedingungen nicht auch künstlich herbeizuführen seien und ob wirklich jeder Versuch, Star-Trübungen auf anderem als operativem Wege anzugreifen, von

vorhinein als ein aussichtsloser betrachtet werden müsse. Bis jetzt stehen wir leider noch auf dem Standpunkte des Sammelns von Material und auf diesem dürften wir auch noch eine Zeit lang bleiben, denn ein Zeitraum von fast 30 Jahren hat nur 33 einschlägige Beobachtungen zu Tage gefördert. Dieser Umstand mag die folgende Mittheilung rechtfertigen.

Ich habe vor Allem an einen von mir im Jahre 1885 veröffentlichten Fall zu erinnern, welcher vollständig der Aufmerksamkeit aller derer entgangen ist, die sich mit dem Gegenstande beschäftigten, und welche die Literatur zusammenstellten. Er wurde von mir in der „Wiener medicin. Presse" 1885, Nr. 24 in einer Artikelserie „Ophthalmologische Mittheilungen aus der II. Universitäts-Augenklinik" bekannt gemacht (S. 14 des Separatabdruckes): er findet sich aber weder in Nagel's Jahresbericht referirt, noch haben Paul Meyer, Mitvalsky, Schramm und Hilbert von ihm Notiz genommen. Er ist, wenn man mit del Monte's Fall vom Jahre 1871 beginnt, der fünfte bis dahin bekannte Fall, der dritte, der als Resorption in geschlossener Kapsel erkannt wurde.

Ich drucke hier wörtlich das ab, was ich l. c. geschrieben, da ich nicht in der Lage bin, etwas Neues hinzuzufügen:

„Der in den ‚Ophthalmologischen Studien'[1] (S. 8 u. 16) aufgeführte Ernst Lachner wurde am 11. November 1868 am rechten Auge nach Graefe extrahirt (Arlt). Er hatte nach Correction seines Astigmatismus S $^{20}/_{30}$. Der Mann besuchte mich ab und zu, um Vorverhandlungen wegen der Operation seines linken Auges zu pflegen, an welchem er an einer hypermaturen Cataracta litt. Im Jahre 1874 behandelte ich ihn an einer Iritis dieses Auges, von der er in 3 Wochen geheilt war; seitdem war das Auge gesund geblieben. Nicht wenig erstaunt war ich, als ich ihn im April 1876 (er war damals 62 Jahre alt) wieder sah. Die Cataracta war nämlich spontan verschwunden bis auf einen kleinen, scharf begrenzten, linsenförmigen Kern von einem scheinbaren Durchmesser von 3 mm. Derselbe lag unten im Pupillargebiete, nach oben war die Pupille rein und schwarz, der Augengrund war vollkommen deutlich zu sehen und der Pat. las mit diesem Auge durch convex $^1/_4$ Jäger Nr. 4 und hatte mit convex $^1/_8$ S $^{20}/_{50}$. Am rechten Auge waren Glaskörperflocken vorhanden, in der Gegend der Macula sass ein kleiner chorioiditischer Herd. Er hatte mit diesem Auge mit + $^1/_7$ S $^{20}/_{30}$, (im Jahre 1868 mit demselben Glase S $^{20}/_{40}$). Wir haben es also mit einem der seltenen Fälle von spontaner Aufsaugung einer Cataracta bei unversehrter Kapsel zu thun. Näheres weiss ich über den Fall nicht anzugeben, da er zur genaueren Untersuchung nicht wieder kam. Der Zufall wollte es, dass ich seine Adresse zwei Tage nach seiner Beerdigung erfuhr."

---

[1] Reuss und Woinow, Ophthalmometrische Studien. Wien, Braumüller, 1866 (I. Ueber den Astigmatismus nach Star-Extractionen).

Dieser alten Beobachtung kann ich jedoch eine neue anschliessen, die ich in der letzten Zeit zu machen Gelegenheit hatte.

Der jetzt 75jährige Franz Wist, Zeitungsverschleisser, wurde im Jahre 1884 von v. STELLWAG wegen Cataracta des linken Auges operirt, sah Anfangs gut, doch hat sich das Sehen nach und nach verschlechtert. Im Jahre 1885, so erzählt er, hatte er einen Anfall von Entzündung am rechten, nicht operirten Auge, der auf der genannten Klinik als Glaukom bezeichnet und mit warmen Umschlägen behandelt wurde, worauf Ruhe eintrat. Im Jahre 1895 soll ich ihn auf derselben Klinik, die ich damals leitete, gesehen und als Kapselcataracta in der Vorlesung vorgestellt haben. Aus derselben Zeit liegt mir ein Zeugniss des klinischen Assistenten vor, dass er an ausgedehnten Glaskörpertrübungen des operirten linken Auges leide; es enthält auch eine hier belanglose Notiz von meiner Hand; ich hatte ihn also wirklich gesehen. Im Jahre 1898 bekam er wieder Schmerz und Entzündung am rechten Auge; die auf der Klinik (die nicht mehr unter meiner Leitung stand,) angeordnete Behandlung (Morphiumlösung zum Einträufeln und Pulver zum Einnehmen) behagte ihm jedoch nicht; er machte eigenmächtig wieder warme Umschläge, worauf die Schmerzen schwanden, um seither nicht wiederzukehren. Auf Fragen wegen eines Trauma erzählt er, dass er im Jahre 1898, als er die erwähnte Entzündung hatte, wie er glaubt in Folge der Pulver, die ihm Schwindel und Ohrensausen machten, einmal ohnmächtig niederstürzte und mit dem Hinterkopfe auf eine Kiste auffiel; eine Aenderung im Sehen trat aber im Anschlusse hieran nicht ein. Erst vor 4 Monaten bemerkte er, dass das Sehen am rechten Auge, das auf das Unterscheiden von Tag und Nacht reducirt war, sich bessere; er begann Morgens, wenn er im Bette lag, die Fenster zu sehen, nach und nach nahm die Sehkraft zu, er fing an Gegenstände zu unterscheiden; seit etwa 10 Wochen sehe er ganz gut, namentlich mit seinem Star-Glase; er suchte mich auf, ich war jedoch verreist, so dass ich ihn erst am 7. October wieder sah und seitdem wiederholt, zuletzt vor einigen Tagen, Ende November. Der Befund ist jetzt folgender:

Linkes Auge: Grosses Colobom nach oben, ziemlich erhebliche Cataracta secundaria, flottirende Glaskörper-Trübungen, die auch bei focaler Beleuchtung sichtbar sind, Fundus normal. Mit + 12 D V $^{6}/_{60}$, mit + 15 D Jäger Nr. 10.

Rechtes Auge: Kammer tief, Iris stark schlotternd, Pupille von normaler Weite, ganz schwarz, nicht eine Spur von Etwas, das man als Kapsel deuten könnte; nahe dem unteren Pupillarrande, besser aber wenn man den Kranken nach unten schauen lässt, ein durchsichtiges, unregelmässig begrenztes Häutchen mit einigen weisslichen Flecken und deutlichen Cholestearinflittern. Bei extremem Abwärtsblicken bemerkt man undeutlich, etwa der Gegend des Linsenäquators entsprechend, einen kleinen, dunklen Körper, den man als Kernrest deuten könnte. Spärliche Glaskörperflocken.

Papille flach, total excavirt, grauröthlich, von einem hellen Halo umgeben. Tn. Mit + 12 D V $^{6}/_{9}$, auch die Buchstaben L P D von Sn VI bei künstlicher Beleuchtung; mit + 16 D Jäger Nr. 3 prompt. Für Handbewegungen keine Einschränkung des Gesichtsfeldes.

Der Fall Lachner bedarf keiner weiteren Bemerkung; es ist ein typischer Fall. Im Juni 1874 war nach meinen Notizen die Cataracta hypermatur; im April 1876 constatirte ich, dass sie bis auf den gesenkten Kern verschwunden war. Ueber die Kapsel ist zwar nichts bemerkt, aber ich war nie im Zweifel, dass sie vorhanden war, und dass sich der Kern nach Resorption der wohl vorher verflüssigten Rinde gesenkt hatte.

Hervorzuheben ist, dass Patient früher myopisch war, nach seinen Ferngläsern zu urtheilen, dass besondere Veränderungen im Augengrunde fehlten, sonst wären sie notirt worden, dass am operirten Auge ein chorioiditischer Herd und Glaskörperflecken constatirt wurden, endlich dass er 2 Jahre vor Constatirung der Resorption eine Iritis durchgemacht hatte.

Weniger einfach liegen die Verhältnisse im Falle Wist.

Dass die Linse bis auf kleine Reste resorbirt war, steht ausser Frage. Man könnte aber darüber streiten, ob diese Resorption bei geschlossener Kapsel stattfand oder nicht. Unter den hierher gehörigen Fällen wären nur 2 zu erwähnen, bei welchen derselbe Zweifel besteht. Im Falle Becker's war zuvor eine Iridectomie gemacht worden, ehe die Cataracta vorhanden war, eine Linsenverletzung liegt also im Bereiche der Möglichkeit. Becker war aber überzeugt, dass eine solche nicht stattgefunden hatte, sonst hätte er die Krankengeschichte nicht als bemerkenswerth dem Heidelberger Congresse mitgetheilt.

Der Fall Szili's, bei welchem dieser eine spontane Kapselruptur in Folge starker Linsenquellung annahm, wird jetzt allgemein anders gedeutet. Bis dahin war aber nur Brettauer's 1. Fall bekannt, der Szili wegen seiner versteckten Lage in Becker's Arbeit wahrscheinlich unbekannt geblieben war, so dass dieser für eine exceptionelle Beobachtung eine ebensolche Erklärung suchte. Eine Kapselruptur in meinem Falle anzunehmen, würde also ausser Analogie mit allen andern Fällen sein, welche hier in Frage kommen. Allerdings könnte ein Kapselriss bei dem Falle auf das Hinterhaupt entstanden sein. Dieses stimmt aber nicht mit dem Verlaufe der Krankheit. Nach diesem Falle war nämlich keine Veränderung am Auge eingetreten, eine solche war überhaupt erst im Sommer 1899 zu bemerken. Auch müsste man im Pupillarbereiche Residuen der Kapsel finden, zumal da ja eine Kapselcataracta vorhanden war. Man müsste dann gleichzeitig eine Linsenluxation nach unten annehmen. Das geht aber mit oder ohne Kapselriss nicht an, denn dann müsste das Sehvermögen auf dem bis dahin blinden Auge sich sogleich eingestellt haben, was nicht der Fall war, denn das Sehen trat erst nach und nach im August 1899 ein.

Es ist also das Nächstliegende, eine Resorption in der geschlossenen Kapsel anzunehmen und wegen der relativen Raschheit der Sehzunahme wahrscheinlich bei verflüssigter Rinde. Da aber im Pupillarbereiche keine Spur von Kapsel vorhanden ist, sondern alles was von der Linse restirt, nach unten hinter der Iris liegt, so muss man ausserdem ein spontanes Losgerissensein der Zonula von ihrer oberen Befestigung annehmen.

Diese Annahme steht durchaus nicht vereinzelt da; bei Augen von 6 hierher gehörigen Kranken musste sie gemacht werden.

del Monte bemerkt zwar in seiner Krankengeschichte nichts von einer Luxation der Linse. Die Ueberschrift derselben lautet jedoch: Cateratta durata da sei anni, infiammazione dell' occhio, lussazione consecutiva spontanea del cristallino, suo assorbimento quasi totale. In der vorderen Kammer war ein kleines weisses Knötchen in der Nähe des Pupillarrandes und in der Pupille befand sich eine feine, schleierartige Membran. Es müsste also der untere Rand sich losgelöst haben. Sonderbarer Weise hat Brettauer, der in Nagel's Jahresbericht,[1] und zwar in dem von Becker redigirten Abschnitte über Linsenerkrankungen über den Fall als „spontane Aufsaugung einer Cataracta" referirt, seiner im Heidelberger Congress 1885 nicht Erwähnung gethan und auch Becker seiner nicht gedacht. Letzterer sagt bei demselben Congresse: „Als ich im Jahre 1875 für das Handbuch von Graefe-Saemisch über die Linse schrieb, konnte ich in der Literatur keinen Fall von spontaner Aufsaugung einer senilen Cataracta ohne Verletzung der Kapsel finden. Der einzige zu meiner Kenntniss gekommene Fall war der mir vom Collegen Brettauer zur Veröffentlichung überlassene."

Auch bei diesem von den meisten als erster Fall betrachteten Kranken hatte sich zwischen April und August der unversehrte Kapselsack von seiner Anheftung an der Zonula im äusseren oberen Quadranten losgelöst, dasselbe war in geringerem Maasse gerade nach unten im 3. Falle desselben Beobachters eingetreten. Nach unten und nach aussen war die Ablösung durch Schrumpfung des Kapselsackes bei Mitvalsky's Patienten erfolgt und es hatte sich der Sack mit dem Kernreste in die Vorderkammer luxirt; nur nach oben haftete die Kapsel fest.

Bitzos nimmt an, dass in beiden Augen seines Kranken die Linsen sich bis auf ein feines Häutchen resorbirt hatten, das sich schliesslich von seiner inneren oberen Anheftungsstelle losgelöst und nach unten verschoben hatte. Am rechten Auge war die Pupille ganz schwarz bis auf eine graue Mondsichel nach aussen unten, am linken war in der Pupille eine wenig durchscheinende Membran, deren Loslösung von der Befestigung nach innen oben man beobachten konnte. Mit dem rechten Auge dieses Kranken hat das Auge des Wist die meiste Aehnlichkeit.

---

[1] 1871, S. 358.

Endlich war bei SCHMIDT-RIMPLER's 2. Kranken eine Loslösung von der Zonula nach unten eingetreten.

Es fragt sich schliesslich, ob in unserem Falle nicht eine spontane, nicht traumatische Luxation der Aufsaugung vorausging. Allerdings sind Glaskörper-Trübungen an beiden Augen vorhanden, aber der (bis auf die Excavation) normale Augengrund und die fast normale Sehschärfe sprechen ebenso dagegen, wie das allmähliche Auftreten des Bessersehens und das Fehlen von erheblichen Linsenresten, die doch noch vorhanden sein müssten, wenn diese Senkung der Cataracta mit dem Eintreten der Besserung zusammenfallen würde.

Es ist also nach meiner Meinung die Diagnose spontane Aufsaugung einer hypermaturen, senilen Cataracta in geschlossener Kapsel mit nachfolgender Ablösung der Zonula von ihrer Befestigung nach oben und Retraction der Reste nach unten hinreichend begründet.

In Folgendem habe ich sämmtliche bisher bekannten Fälle nach der Reihenfolge ihrer Veröffentlichung zusammengestellt.

1871. 1. DEL MONTE, Osservazioni e note cliniche sulle malattie oculari, Napoli, V. Pasquale.

1877. 2. BRETTAUER, bei Becker in Graefe-Saemisch Handbuch der ges. Augenheilk. V. Band.

1884. 3. SZILI, Hirschberg's Centralbl. f. prakt. Augenh.

4. LANGE, Gräfe's Arch. f. Ophth. XXX. 3 und XXXII. 4.

1885. 5. v. REUSS, Wiener med. Presse Nr. 24.

6. u. 7. BRETTAUER, Bericht über die 17. Vers. der ophth. Ges. Heidelberg 1885.

8. BECKER, ibid.

9. LEBER, ibid. Ausführlich bearbeitet von PAUL MEYER, Gräfe's Arch. f. Ophth. XXXIII. 1. 1887.

10. NORDMANN, Arch. f. Augenh. XIV.

1886. 11. SPRIMON, Medycyna, cit. von Mitvalsky und Schramm.

12. u. 13. v. WECKER, Traité complet d'opht. II.

1887. 14. KIPP, Amer. Journ. of Ophth. IV. Ref. in Nagel's Jahresb.

1888. 15. GAD, Nord. oftalm. tidsskrift. In Nagel's Jahresb. nur der Titel: Et tilfælde af resorptio cataractae senilis intracapsularis.

1891. 16., 17. u. 18. CZERMAK, Klin. Monatsbl. f. Augenh., April.

19. NATANSON, ibid., December.

1892. 20. HIGGENS, Brit. med. Journ. I. — (Ophth. soc. of the united Kingd.) Ophth. Review. Ref. in Nagel's Jahresber.

21. LANG, ibidem.

22. u. 23. MITVALSKY, Hirschberg's Centralbl. f. prakt. Augenheilk. October.

1894. 24. SCHRAMM, Wiener med. Wochenschr. Nr. 37.

25. SCHNEIDEMANN, Phila. Polyclin. III und Americ. Journ. of Ophth. In Nagel's Jahresber. nur der Titel: A case of spontanous absorption of a cataractous lens.

1895. 26. v. HIPPEL jun., Ber. über die 24. Vers. der ophth. Gesellschaft. Heidelberg 1895.

27. VOSSIUS, Deutschmann's Beiträge zur Augenheilk., 18. Heft, S. 70.

1897. 28. BAQUIS, Annali di Ottalm. XXVI. Ref. in Nagel's Jahresber.

29. BITZOS, Annal. d'oculist. XVII.

30. DAGILAISKI, Klin. Monatsbl. f. Augenk. Juni. HILBERT citirt auch: Eshenedelnik Nr. 27.

31. u. 32. SCHMIDT-RIMPLER, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44.

1899. 33. HILBERT, Die ophthalm. Klinik III, Nr. 6.

Hieran schliesst sich mein Fall als der 34.

Ausserdem sagt MITVALSKY: GORUEV bemerkt in einem Referate in Wratsch (1892 Nr. 21), dass ähnliche Fälle auch SALOMON (Med. Times and Gazette I, 1858) und PEACHY (Ranking's Abstracts I, 1861) publicirt haben sollen; und PAUL MEYER, der auch die ältere Literatur durchmusterte, reproducirt eine Krankengeschichte von WARNATZ (Ammon's Zeitschr. f. Ophth. V), die einen einschlägigen Fall behandelt.

In den folgenden Fällen handelt es sich um angebliches Verschwinden partieller Linsentrübungen; ich glaube diese aus der obigen Reihe ausschliessen zu sollen:

BERLIN, Discussion zu Nr. 6—9.

NICATI, Acad. des sciences à Paris, Séance Mai 1888 und la France médic. Nr. 68.

CHEVALLEREAU, la France médic. Nr. 28, 1897.

KÖNIG, (Société d'opht. de Paris, Séance April 1897) Revue genéral d'opht. 1897. 2 Fälle.

Ich kenne letztere nur aus den Referaten in Nagel's Jahresbericht. Da mir die Beobachtungen von GAD, SPRIMON und SCHNEIDEMANN nur nach den Ueberschriften bekannt sind, vermag ich selbstverständlich nicht anzugeben, ob sie an der richtigen Stelle ihren Platz fanden.

Wenn man sämmtliche Fälle durchmustert, ist es auffällig, dass in der Hälfte derselben Complicationen vorhanden waren. Schon Andere haben auf einige derselben aufmerksam gemacht, ich möchte den Umstand nochmals ganz besonders betonen.

In 7 Fällen wurde Glaucom constatirt, also fast in der Hälfte der complicirten (3., 9., 12., 13., 16., 17., 34.). 6 Mal war es ein acutes, entzündliches Glaucom, 4 Mal scheint dieses den directen Anstoss zur Resorption gegeben zu haben, in 2 Fällen waren die Anfälle in früheren Jahren da; 1 Mal wurde eine glaucomatöse Excavation in dem amaurotischen Auge gefunden, eine Entzündung ist in der Anamnese nicht

angeführt, auf Atropin trat aber stärkere Mattigkeit der Cornea und Spannungserhöhung ein.

Welcher Art die mit starker Lidschwellung und heftigen Schmerzen einhergehende Entzündung bei del Monte's Kranken war, welche dieser nicht selbst gesehen, ist ganz unbekannt.

Ebenso oft waren Erkrankung der Iris und des übrigen Uvealtractus vorhanden.

So war in meinem 1. Falle Iritis des mit Cataracta hypermatura behafteten Auges 2 Jahre vor Constatirung der Resorption vorhergegangen; Czermak's 2. Fall hatte 9 Jahre, bevor er gesehen wurde, eine Augenentzündung und besass zahlreiche Synechien; bei Vossius schloss sich die Resorption direct an einen Anfall von Iridocyclitis an; bei Becker's 27jähr. Dame trat die Cataracta nach einer specifischen Iritis auf. Nebenbei mag auch die Iritis bei Berlin's nicht mitgezählten Kranken erwähnt werden. Hilbert fand bei seinem Kranken eine alte Chorioiditis; einen kleinen chorioiditischen Herd hatte am zweiten Auge mein Fall Lachner; gleichfalls am zweiten Auge constatirte del Monte leichten Pigmentschwund (depigmentazione) der Chorioidea und Glaskörperflocken. Brettauer's 1. Fall hatte Glaskörpertrübungen, ebenso hat Mitvalsky an seinem 2. Fall ziemlich viele punktförmige und flockenförmige bewegliche Trübungen im Glaskörper constatirt; bei meinem 2. Fall sind Glaskörperflocken an beiden Augen zu finden. Endlich bei v. Hippel's Kranken trat nach der Extraction der für luxirt gehaltenen Linse Membranbildung im Glaskörper ein, die zu Verfall des Sehvermögens führte.

Affectionen des Uvealtractus waren also in 8 Augen, deren Linsen sich spontan resorbirt hatten, vorhanden; ausserdem neben Glaucom-Excavation beim Fall 34 und an dem andern Auge bei den Fällen 1., 5. und 34.

Zieht man bei der nicht wegzuleugnenden Verwandtschaft zwischen Glaucoma inflammatorium und entzündlichen Leiden der Uvea diese Formen zusammen, so ergiebt sich, dass 15 Augen von 34 hierher gehörenden Complicationen darboten, dass also fast die Hälfte an Erkrankungen der das Auge ernährenden Gebilde litt.

Vielleicht geht man nicht fehl, wenn man das räthselhafte Leiden (Entzündung mit starker Lidschwellung und heftigen Schmerzen) bei del Monte's Kranken, das dieser selbst nicht gesehen, hierher rechnet.

Kennen wir nun auch den Zusammenhang zwischen diesen Erkrankungen und der spontanen Star-Aufsaugung noch nicht, so ist es doch wahrscheinlich, dass ein solcher besteht.

Anschliessend muss der Fall von Baquis erwähnt werden. Bei einem 40jähr. Kranken wurde eine Cataracta vom Aussehen einer C. mollis, die bereits 20 Jahre bestand, gelegentlich einer Episcleritis entdeckt. 44 Tage nachher war sie resorbirt. Hier scheint also die Scleritis die Resorption eingeleitet zu haben.

Wohl nur zufällig ist die Complication mit genuiner Sehnervenatrophie (SCHRAMM), Strabismus convergens (CZERMAK, v. WECKER) und Strabismus divergens (NATANSON). Auch dass 3 Mal (2., 5., 21.) nach den Correctionsgläsern zu schliessen, höhergradige Myopie präexistirte (ohne besondere Fundusveränderungen) mag nur der Vollständigkeit halber constatirt werden.

Der Umstand, dass bei 8 Augen an dem einen Auge früher eine Star-Operation gemacht worden war, kommt nur in sofern in Betracht, als dadurch dem Stare des anderen Auges Zeit gelassen wurde, überreif und zur Resorption geeignet zu werden.

Für vollständig reine Fälle ohne Complication konnte ich nur die von LANGE, 2 von BRETTAUER, 2 von SCHMIDT-RIMPLER, 1 von MITVALSKY, BITZOS und DAGILAISKI halten. Wahrscheinlich ist es, dass auch die Fälle von KIPP, HIGGENS und LANG, die ich nur aus Referaten kenne, hierher gehören. Die Beobachtungen von SPRIMON, GAD und SCHNEIDEMANN sind mir, wie schon erwähnt, nicht näher bekannt.

3 Mal wurden die Residuen der resorbirten Linse extrahirt und gelangten zur mikroskopischen Untersuchung. v. HIPPEL fand fast vollständiges Fehlen des Kapselepithels, wodurch die Resorption erleichtert worden wäre und meint auch, MITVALSKY hätte den gleichen Befund erhalten. Ich weiss jedoch nicht, ob die Worte des letztgenannten Forschers so zu verstehen sind, als ob derselbe keine einzige Zelle gefunden hätte. Es heisst l. c. p. 294: „an der Kapsel konnte ich keine wie immer veränderte Zelle nachweisen“, also, meine ich, nur normale Zellen, sowie von einem andern Falle p. 296 zu lesen ist: „die Linsenkapsel wies ausser den sog. Bläschenzellen keine wesentliche Veränderung des Kapselepithels auf.“ Die auf das Fehlen des Kapselepithels bezügliche Stelle bei BAQUIS (nach dem Referate in Nagel's Jahresberichte) bezieht sich offenbar auf diese 2 Fälle. In dem 3. von VOSSIUS untersuchten Falle war das Epithel vollständig erhalten.

[Aus der Augenklinik von Dr. Praun.]

II. Pustula maligna des oberen Augenlides und der Augenbraue.

Von Dr. E. Praun und Dr. Fr. Pröscher in Darmstadt.

Im vergangenen Sommer hatten wir Gelegenheit, zwei Fälle von Anthrax zu beobachten, zu denen Herr Dr. PRAUN von Herrn Dr. SCHMITT in Jugenheim gütigst zugezogen wurde.

Im ersten Fall handelte es sich um eine 26jährige Patientin, die Frau eines Händlers in Landesproducten, altem Eisen, Haaren und Ziegen-

fellen. Dieselbe ist früher immer gesund gewesen, mit Ausnahme mehrerer Anfälle von Chlorose, seit einem halben Jahre litt sie an Blepharitis. Am 1. Juli 1899 bemerkte sie eine rasch zunehmende Schwellung der Drüse am rechten Unterkiefer-Winkel, Tags darauf eine Pustel am äusseren oberen Augenlid mit beträchtlichem Oedem der Umgebung. Die Schwellung nahm rasch zu, die Färbung des Lides war livide. Die subjectiven Beschwerden waren gering, das Allgemeinbefinden kaum gestört, mit Ausnahme von geringem Fieber. Die pustulöse Beschaffenheit machte nach wenigen Stunden einem andern Zustand Platz. Die ursprüngliche Erhabenheit bedeckte sich mit einer derben, lederartigen, der Unterlage fest anhaftenden, gelb-bräunlichen Membran von Linsengrösse; ergriffen war nur das vordere Integument des oberen Augenlides. Am 3. Juli entwickelte sich noch ein ähnlicher, nur kleiner Herd ganz in der Nähe. Herr Dr. Praun, der zur Untersuchung hinzugezogen war, stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Milzbrand" und incidirte die beiden Pusteln. Der Inhalt derselben bestand grösstentheils aus einem gangranösen Pfropf und gar keinem Eiter. Ein Zupfpräparat des gangränösen Pfropfes ergab nur sehr wenig Staphylokokken. Ein kleines Stück des gangränösen Gewebes wurde mit steriler Kochsalzlösung verrieben, die Verreibung auf Gelatine und Agarröhrchen geimpft und damit Plattenculturen angelegt. Nachdem die Agarplatten 24 Stunden bei 35° C. gehalten waren, konnte man die typischen Milzbrandcolonien, neben Staphylococcus aureus beobachten. Von den typischen Colonien wurden Reinculturen angelegt. Die Untersuchung des gefärbten Trockenpräparates und der Thierversuch erhärteten die Diagnose.

Der zweite Fall betraf eine 32jährige Wirthsfrau. Wir wurden am 5. Krankheitstage zur Untersuchung zugezogen. Am linken äusseren Rand des Arcus superficialis fand sich eine circa zweimarkstückgrosse Pustel von prall-elastischer Consistenz und dunkelblaurother Farbe. Das oberflächliche Integument ist gangränös und die Umgebung ödematös infiltrirt. Die Pustel war schon vor 5 Tagen incidirt worden, wobei sich kein Eiter entleerte, sondern ein gangränöser Propf von schmutzigrother Farbe. Die Consistenz beim Einschneiden war lederartig. Zwei Centimeter vom äusseren Rand des Ohres befindet sich ebenfalls eine circa erbsengrosse Pustel, die bei der Incision blutigen Eiter entleerte. Allgemeinbefinden fast gar nicht gestört, ausser geringem Fieber und Kopfweh. Die bakteriologische Untersuchung des Wundsecretes ergab nur Staphylococcus aureus, keine Milzbrandbacillen. Wenn wir auch im zweiten Falle keine Milzbrandbacillen durch die Cultur nachweisen konnten, so lässt doch die charakteristische locale Mumification mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen, dass es sich um eine Pustula maligna gehandelt hat. Dass wir keine Milzbrandbacillen fanden, erklärt sich wahrscheinlich dadurch, dass die Incision schon vor 5 Tagen vorgenommen war. Was die Aetiologie beider Fälle betrifft, so

konnten wir nichts Genaueres darüber feststellen. Im ersten Falle ist es sehr wahrscheinlich, dass die Infection von mit Milzbrandsporen behafteten Fellen zu Stande gekommen ist. Die bestehende Blepharitis hat möglicher Weise die Infection begünstigt. Jedenfalls war eine kleine Wunde vorhanden, durch die der Infectionsstoff eingedrungen ist. — Die Entstehung des Milzbrandes beim Menschen kann auf verschiedene Weise zu Stande kommen. Durch Umgang mit milzbrandkranken Thieren oder durch Verarbeitung von Fellen oder Knochen von Thieren, die an Milzbrand zu Grunde gegangen sind, oder durch Genuss von milzbrandhaltigem Fleisch, durch Stich von Insekten, (solche Fälle sind von Bollinger und Heusinger beschrieben worden,) ferner durch Uebertragung von Milzbrandkeimen durch die atmosphärische Luft auf den Menschen. Was die Localisation des Milzbrand-Karbunkels betrifft, so sind die unbedeckten Stellen des Körpers der Infection am meisten ausgesetzt, namentlich die unbehaarten Stellen des Körpers.

Nach einer Zusammenstellung von W. Koch fallen auf die unbedeckten Körperstellen 67, auf die bedeckten 44, auf Kopf und Gesicht 41 Fälle von Anthrax. Von 1077 Fällen entfielen auf das Gesicht überhaupt 282 — 10 Mal waren die Augenlider betroffen — auf obere Extremität, Schulter, Achsel, die überwiegende Zahl der Fälle auf Hand und Finger, die wenigsten auf Oberarm und Schulter, 370 Fälle. Aus dieser Zusammenstellung lässt sich der Schluss ziehen, dass der Hautmilzbrand an unbedeckten Stellen der Körperoberfläche ungleich häufiger ist, als an den bedeckten, und dass derselbe von Kopf und Gesicht einerseits und von der Hand andererseits am häufigsten seinen Ausgang nimmt. Was unsren ersten Fall betrifft, so ist derselbe möglicher Weise durch Kratz-Effect oder durch Einreiben des Infectionsstoffes mit der Hand zu Stande gekommen. Namentlich im Sommer, in Folge der starken Transpiration ist die Gegend des Augenlides und Arcus superciliaris gewissermaassen dazu prädisponirt. Ob im zweiten Fall die Infection auf die gleiche Weise entstanden ist, oder durch Fliegenstich, muss unentschieden bleiben. Fragen wir uns nun noch, wie die Gewebe an der Eingangspforte beschaffen sein müssen, damit der Milzbrand-Bacillus eindringen kann. Wir wissen, dass durch die unverletzte Haut die Infection nur sehr selten zu Stande kommt, meist sind es kleine Geschwüre, Wunden, Hautausschläge, durch welche derselbe eindringt. Ob die Conjunctiva im unversehrten Zustand das Eindringen des Bacillus gestattet, muss noch unentschieden bleiben. Die Empfänglichkeit des Menschen für Milzbrand ist eine allgemeine. Warum im Einzelfalle die Infection örtlich bleibt und keine Allgemein-Infection zu Stande kommt, darüber können wir nur Vermuthungen aussprechen. In erster Linie kommt es auf eine gewisse individuelle Disposition an, welche bei dem einen Individuum nur eine locale Entzündung, bei dem andern zur Allgemein-Infection führt. Wenn durch eine starke Leukocytose ein Wall gegen

das umgebende Gewebe entsteht, dann werden die Lymph- und kleinen Blutgefässe verlegt und schützen so vor der Allgemeininfection. Auch die Zusammensetzung des Blutserums mag eine gewisse Rolle dabei spielen. Ist aber die Leukocytose aus irgend einem Grunde zu gering, so dass die Lymph- und Blutgefässe mit den Hauptzuflussstämmen in Verbindung bleiben, so werden die Bakterien durch den Flüssigkeitsstrom weiter transportirt und führen zur Allgemein-Infection. Die Milzbrand-Bacillen lassen sich erst dann im Blute nachweisen, wenn die Allgemein-Infection eintritt. So lange die Pustula maligna local bleibt, kreisen keine Bacillen im Blutstrom. Beide Fälle sind in Genesung übergegangen.

Literatur.

Kurt Müller, Der äussere Milzbrand des Menschen, Deutsche med. Wochenschrift 1894, 515, 535, 688, 706, 916, 955, 977.

Prof. Korányi I., Zoonosen. Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, herausgegeben von Nothnagel.

Wilh. Koch, Milzbrand und Rauschbrand. Deutsche Chirurgie 1886, Lief. 9.

Klinische Beobachtungen.

Zum Krankheitsbild: Iritis glaucomatosa (Goldzieher).

Nachdem ich den Vortrag gelesen, den Goldzieher über diesen Vorwurf bei Gelegenheit des internationalen Congresses in Utrecht gehalten hat (Centralblatt für practische Augenheilkunde — September 1899), wollte mir ein Fall von Iritis, den ich Jahre lang in seinen zahlreichen Anfällen genau verfolgt habe und der einen ganz besonders eigenthümlichen Verlauf genommen hat, nun schon ganz und gar nicht aus dem Sinn kommen. Ich will zunächst diesen meinen Fall etwas näher besprechen:

Herr M., damals 51 Jahr alt, hatte im Jahre 1882 zum ersten Mal einen heftigen Anfall von Iritis und zwar auf einem Auge. Dieser Anfall soll, nach Angabe des Patienten, von vornherein mit starken entzündlichen Erscheinungen und starken Schmerzen aufgetreten sein. Der Anfall habe mehrere Wochen hindurch angehalten, sei lediglich medicamentös behandelt worden und habe schliesslich keine merkliche Schädigung des Sehvermögens des betreffenden Auges zur Folge gehabt. Vom Jahre 1882—1887 (in welch' letzterem Jahre ich die Behandlung des Patienten übernommen habe) sei alljährlich mindestens ein Anfall fast immer heftiger Iritis und zwar bald auf dem einen, bald auf dem anderen Auge aufgetreten, ohne dass je beide Augen gleichzeitig befallen worden wären. Die Anfälle, die wohl das eine Mal mit Heisswasser- und dann wieder ein anderes Mal mit Kaltwasser-Umschlägen behandelt wurden, seien aber im Uebrigen stets durch Atropin-Einträufelungen bekämpft worden. Jeder einzelne Anfall habe regelmässig einige Wochen angedauert, hin und wieder seien auch Rückfälle aufgetreten, die sich unmittelbar an einen abklingenden Anfall angeschlossen hätten.

Im Jahre 1887 erkrankte Herr M., der hochgradig myopisch ist und der schon zu wiederholten Malen an Muskel-Rheumatismus und auch an typischen Gicht-Anfällen zu leiden gehabt hatte, an einer heftigen Iritis des linken Auges. Die entzündlichen Erscheinungen waren von vornherein sehr bedeutend; die Cornea leicht getrübt; heftige spontane und Druck-Schmerzen. Ich verordnete Atropin und andauernde Heisswasser-Umschläge. Zunächst nur mässige Atropin-Wirkung. Im weiteren Verlauf der Erkrankung beobachtete ich 2—3 Tage hindurch starke Trübung des Kammerwassers und in demselben einzelne, mehr oder minder grosse strohgelbe Exsudat-Flocken. Da nunmehr auf der Höhe der Erkrankung der intraoculare Druck entschieden erhöht war, so ging ich zwar schon damals mit dem Gedanken um, dass möglicher Weise bald ein operativer Eingriff angezeigt sein würde, doch dachte ich damals, in Anbetracht der so deutlich ausgesprochenen iritischen Erscheinungen und insbesondere in Anbetracht der schon bestehenden, nicht zu lösenden, und der sich unter meinen Augen neu bildenden hinteren Synechien, noch nicht im Entferntesten daran, das Mydriaticum entbehren zu können. Ueberdies gab Patient immer wieder auf das Bestimmteste an, dass alle Anfälle, welche er bisher durchgemacht hatte, wohl das eine Mal heftiger und ein anderes Mal weniger heftig aufgetreten wären, dass sie aber stets annähernd denselben Charakter wie der gegenwärtige Anfall gehabt hätten und dass sie schliesslich immer wieder einen ziemlich günstigen Ausgang genommen. Da Patient im Verlauf der vielen Anfälle von Iritis, welche er bereits hat durchmachen müssen, mehrere Male eine Schmierkur durchgemacht, Pilocarpin-Einspritzungen erhalten, Jodkalium und Jodnatrium anhaltend genommen und auch verschiedene Badereisen unternommen hatte, und da alle diese Behandlungsweisen dem Patienten keinerlei besondere Besserung eingebracht, so verzichtete ich zunächst auf eine Allgemeinbehandlung. Nach längerer Dauer verlief auch dieser Anfall wider Erwarten günstig.

Schon im Mai des folgenden Jahres wurde das rechte Auge des Patienten von einer heftigen Iritis befallen, gegen welche wiederum mit Atropin-Einträufelungen und Heisswasser-Umschlägen vorgegangen wurde. Dieses Mal war der intraoculare Druck von vornherein nicht unbeträchtlich erhöht. Das Kammerwasser war zunächst trüb und enthielt bald darauf wiederum eine grössere Anzahl strohgelber Exsudat-Flocken. Es bildeten sich auch hier wieder einige neue hintere Synechien aus. Trotz (vielleicht auch wegen) der angeschlagenen Behandlung wurde das Krankheitsbild ein immer mehr bedrohliches. Das Kammerwasser wurde immer mehr getrübt, die Exsudat-Flocken nahmen zu, das Sehvermögen verfiel zusehends; Einschränkung des Gesichtsfeldes konnte festgestellt werden. Ich musste mich davon überzeugen, dass meine Behandlungweise dieses Mal ganz besonders unwirksam war, und in Anbetracht der wirklich bedrohlichen Symptome nahm ich die Punction der Vorderkammer vor. Die Atropin-Einträufelungen und die Heisswasser-Umschläge wurden fortgesetzt und nach beiläufig zwei Wochen trat wieder Ruhe ein. Nur einige wenige Wochen darauf erkrankte wieder das linke Auge. Auch dieses Mal waren wieder alle, soeben erst näher beschriebenen Symptome zu beobachten, doch trat dieser Anfall von vornherein mit noch ganz besonderer Heftigkeit auf. Wiederum bildeten sich neue hintere Synechien aus; der intraoculare Druck war von vornherein bedeutend erhöht; das Sehvermögen nahm immer mehr ab und Gesichtsfeld-Beschränkung konnte auch dieses Mal nachgewiesen werden. Die Lage erschien mir nunmehr so ernst, das ich die Iridectomie in Vorschlag brachte. Mein Vorschlag wurde jedoch zunächst nicht angenommen, so dass ich erst nach völligem Abklingen des Anfalles und zwar am 16. Juli die Ope-

ration habe ausführen können. Nun hatte Patient ein ganzes Jahr hindurch Ruhe. Darauf ein neuer Anfall auf dem rechten Auge, der aber viel gutartiger war als die Anfälle des Patienten, die ich bis dahin beobachtet hatte. Meine Behandlungsweise bestand wiederum in Anwendung von Atropin und von Heisswasser-Umschlägen — eine Behandlung, die mir zwar zu verschiedenen Malen als zum Mindesten recht ohnmächtig erschienen war, bei der aber doch schliesslich jeder Anfall vergangen war, ohne eine besondere Schädigung des Sehvermögens verursacht zu haben.

Vom Jahre 1889 bis zum Jahre 1897 traten immer wieder Iritis-Anfälle auf. Bald litt das rechte Auge und dann auch wieder das linke. (Wenn ich nicht irre, so sind im Verlauf dieses Zeitraumes 6 Anfälle auf dem rechten und vier Anfälle auf dem linken Auge zur Beobachtung gekommen.) Es muss nun betont werden, dass alle diese Anfälle im Vergleich mit den Anfällen, welche vor den beiden operativen Eingriffen in Erscheinung getreten waren, einen ganz entschieden milderen Verlauf genommen haben. Indem ich diese Thatsache betone, will ich mich aber doch gleich dagegen verwahren, dass ich geneigt wäre, das mildere Auftreten dieser letzten Anfälle so ohne Weiteres in einen ursächlichen Zusammenhang mit den beiden vorgenommenen Operationen zu bringen. Ich habe hiervon abgesehen, schon auf Grund der Erwägung, dass ja im Verlauf der letzten Jahre die Anfälle auch auf dem rechten Auge ausgesprochen mild aufgetreten sind, d. h. also auf einem Auge, auf welchem nur eine einmalige Punction vorgenommen worden war. Jedenfalls kam es in diesen letztern Anfällen nicht mehr zu nennenswerthen Trübungen des Kammerwassers, die ominösen Flocken in der Vorderkammer kamen nicht wieder vor, die zwischendurch noch zu beobachtende Steigerung des intraocularen Druckes hielt sich stets in verhältnissmässig niedrigen Grenzen, der Verlauf eines jeden einzelnen Anfalles war entschieden kürzer. Des Weiteren kann aber auch durchaus nicht behauptet werden, dass dieser mildere Verlauf durch eine Besserung des Allgemein-Befindens hätte erklärt werden können, denn gerade in den Jahren 1890 bis 1894 war der Gesundheits-Zustand des Patienten ein noch ganz besonders unbefriedigender. Es traten damals zu wiederholten Malen aussergewöhnlich starke Gichtanfälle auf, zwei Jahre hindurch zeigte sich Zucker im Harn, einige Wochen hindurch wurde sogar eine beängstigende Arythmie des Herzens beobachtet. In jedem Sommer besuchte Patient Karlsbad. — Nach dem Jahre 1894 war eine entschiedene Besserung des Allgemein-Befindens festzustellen. Die Gichtanfälle wurden seltener und traten entschieden milder auf, Zucker konnte nicht mehr nachgewiesen werden, Herzstörungen kamen nicht mehr zur Beobachtung, die Iritis-Anfälle wurden immer milder und immer seltener. Schliesslich beobachtete ich im Jahre 1897 einen neuen Iritis-Anfall auf dem rechten Auge, der einen so eigenthümlichen und für mich so lehrreichen Verlauf genommen hat, dass ich mich veranlasst sehe, auf denselben näher einzugehen. Es handelte sich auch hier um einen „leichteren" Anfall. Das Kammerwasser war kaum getrübt und von einer Flockenbildung in der Vorderkammer war nun schon gar nicht die Rede. Ich hatte zunächst wiederum Atropin-Einträufelungen und Heisswasser-Umschläge verordnet, bald musste ich mich aber davon überzeugen, dass der intraoculare Druck trotz der verhältnissmässig nur geringen entzündlichen Erscheinungen bei dieser Behandlung entschieden recht fühlbar zunahm. Da des Weiteren dieses Mal die glaucomatösen Erscheinungen ganz besonders deutlich in den Vordergrund gerückt waren, so entschloss ich mich, es nunmehr mit einer 1% Eserin-Lösung zu versuchen. Mit Eintritt der deutlichen Eserin-Wirkung war ich auch keinen Augenblick im Zweifel darüber, dass

ich dieses Mal das Richtige getroffen hatte: man konnte es dem Auge sehr bald ansehen, dass es Dank der eingetretenen Miosis von einem glaucomatösen Anfall befreit worden war, wobei noch hervorzuheben wäre, dass ja der vorhandenen hinteren Synechien wegen das Mioticum nicht mit voller Wirkung hat in Erscheinung treten können. Bald musste ich die Eserin-Einträufelungen aussetzen lassen, weil auf jede Einträufelung hin sich auch sofort heftige Ciliarneuralgie einstellte. Ich verordnete eine 1% Pilocarpin-Lösung und hatte bald die grosse Genugthuung, den Anfall ganz und gar ausklingen zu sehen. Und nun hatte ich auch sofort starke Bedenken darüber, ob denn die, bei den früheren Anfällen von mir befolgte Behandlungsweise auch wirklich am Platze gewesen sei, ob ich nicht schon längst ein Mioticum hätte verordnen sollen.

Seit über zwei Jahre hat Patient keinen neuen Iritis-Anfall durchzumachen gehabt. Während dieser Zeit ist auch das Allgemein-Befinden im Allgemeinen ein besseres gewesen. Auch neuerdings sind zwar einige Gichtanfälle beobachtet worden, doch traten auch diese besonders milde auf. Zucker im Harn ist nicht mehr nachzuweisen gewesen; Symptome von Seiten des Herzens sind nicht mehr beobachtet worden.

Im Jahre 1897, nach dem Moskauer internat. Congress und wenige Monate nach dem letzten Anfall auf dem rechten Auge, hat Herr Prof. Hirschberg diesen meinen Patienten in Odessa untersucht, und auf seinen Rath hin verzichtete ich darauf, dem Patienten die Iridectomie auch für das rechte Auge in Vorschlag zu bringen, welche ich in Aussicht genommen hatte wegen zahlreicher hinterer Synechien und wegen der, auf der Höhe des Anfalles zum Oefteren beobachteten sehr beunruhigenden Erscheinungen.

Zum Schluss erlaube ich mir, darauf hinzuweisen, dass ich in meiner langjährigen praktischen Thätigkeit nur diesen einen Fall von Iritis beobachtet habe, dem eine so scharf umschriebene Eigenthümlichkeit zukommt, wie ich solche weiter oben geschildert habe. Wenn ich von dem letzten, von mir eingehend beschriebenen Anfall zunächst absehe, so will ich ohne Weiteres eingestehen, dass ich, da ich früher bei dem Patienten M. niemals einen scharfen Umschlag von Iritis in Glaucom habe feststellen können und in Folge dessen auf Grund des klinischen Bildes jedes einzelnen Anfalles fort und fort an der Diagnose: Iritis festgehalten habe, wohl nur zu spät ein Mioticum in Anwendung gebracht habe. Jahre hindurch habe ich an der Ueberzeugung festgehalten, dass Herr M. immer wieder an Anfällen von Iritis zu leiden hatte, zu welcher, um so zu sagen: nebensächlich, auf eine Veranlassung hin, die für mich leider unklar verblieben ist, mehr oder minder deutlich ausgesprochene glaucomatöse Erscheinungen hinzugetreten sind. Jedenfalls bin ich auf Grund des soeben geschilderten Falles nicht geneigt, mit Goldzieher anzunehmen, dass auch hier das Eintreten von Symptomen des Glaucoms in einen ursächlichen Zusammenhang zu bringen wäre mit einer mehr oder minder starken fibrinösen Exsudation in die Vorderkammer, konnte doch gerade bei dem letzten Anfall, den ich weiter oben beschrieben habe, von einer solchen Exsudation in die Vorderkammer nicht die Rede sein.

Natürlich sind mir die nicht ganz unerheblichen Unterschiede nicht entgangen, welche einerseits zwischen den 5 Fällen Goldzieher's und andrerseits meiner einen Beobachtung festzustellen sind, und dennoch stelle ich es hiermit den Herren Fachgenossen anheim, darüber zu urtheilen, in wie weit auch mein Fall dazu geeignet erscheint, als Stütze herangezogen zu werden für die Behandlungsweise, welche Goldzieher für ähnliche Fälle von Uebergang von Iritis zu Glaucom anempfiehlt. Dr. med. W. Wagner, Odessa.

Gesellschaftsberichte.

Société belge d'ophtalmologie in Brüssel.

Siebente Sitzung am 26. November 1899.

1. Pergens (Brüssel) sprach „Ueber maligne Tumoren der Orbita. a) Angio-Sarkom (mit Krankenvorstellung). Ein 28jähriger Mann bemerkte in der Orbita rechts oben innen einen harten Knoten, nicht verschiebbar; als dieser nach einigen Wochen nicht schwand, liess er ihn exstirpiren; derselbe ging vom Periost der Ethmoidea und des Stirnbeins aus; ein kleiner Theil des Rectus internus musste weggeschnitten werden. V $^6/_6$; nichts Abnormes. Heilung mit leichtem Strabismus divergens. Es handelte sich um ein Angio-Sarkom mit kleinen Rundzellen. Ein Jahr später, eine Woche vor der Sitzung, sah Vortr. den Kranken wieder. 8 Monate nach der Operation war ein Recidiv entstanden; jetzt Ptosis des rechten Auges, starker Strabismus divergens, Proptosis geringeren Grades; V $^6/_{24}$ rechts; an beiden Seiten Röthung der Papillen ohne weitere Entzündung; Motilität des betroffenen Auges ziemlich gut erhalten. Entgegen der üblichen Weise hat sich das Neoplasma, welches innen oben am stärksten entwickelt ist, in die Präauricular- und Submaxillar-Ganglien entwickelt und erstreckt sich gegen die Supraclavicular-Ganglien hin. Vortr. hält den Fall wohl für operabel, ohne aber dem Kranken viel zu nutzen, da dieser bis jetzt keine Schmerzen hat. — b) Malignes Fibrom bei einem 15jährigen Knaben, am linken Auge vom inneren Winkel aus, 5—6 cm weit ausgehend. Bückte sich der Kranke, so wurde der Tumor über doppelt so gross; ebenso bei Compression der Jugularis. Es wurde von einem Collegen eine Ligatur der Ausgangsstelle vorgenommen und ein Druckverband angelegt; im Anfang mit gutem Resultat; nach 2 Wochen war der frühere Zustand eingetreten. Vortr. exstirpirte nun die Geschwulst, was nur zwei Ligaturen forderte. Es war ein Fibrom mit mässiger Gefässentwickelung. Ein Jahr später war ein Recidiv vorhanden, welches vom inneren Augenwinkel ausgehend die halbe Stirn einnahm bis zur Schläfe; Vortr. exstirpirte wieder, ohne eine einzige Ligatur anlegen zu müssen, obschon dieselben Erscheinungen bei Compression u. s. w. wieder vorhanden waren. Ein vorhandenes Strabismus verticalis und eine Ptosis schwanden nach der Operation. Trotz sorgfältigem Nachspüren waren keine sarkomatöse Elemente zu sehen; 6 Monate später trat wieder ein Recidiv ein; der Kranke magert ab. Die Anschwellung beim Vornüberbeugen wird folgender Weise erklärt; bei Vertikalstellung tritt das Blut schwieriger in den Tumor ein, und fliesst leichter ab; beim Vorwärtsbiegen werden die Bedingungen umgekehrt; daher die Stauung. — c) Fibro-Sarkom links bei einem 67jährigen Greis; 8 Monate nachdem dieser eine Protrusion bemerkt hatte, trat Panophthalmitis ein; die Exenteratio orbitae wurde vorgenommen; der Tumor erstreckte sich den Opticus entlang in die Schädelhöhle; sie schien von der Opticusscheide aus zu gehen; 4 Monate später wurde der Kranke von cerebralen Erscheinungen gequält und starb wahnsinnig 2 Jahre nach dem Auftreten der Protrusio. — d) Epithelioma bei einer 50jährigen Frau, welche rechts häufig kurze Augenentzündungen hatte von Jugend an; hierauf bezieht sie ihr Leiden. Vor 4 Monaten wurde die Bindehaut der inneren Seite dicker; die Neubildung nahm die Carunkel und die beiden Lider ein. College Lebrun machte die Exenteratio orbitae, entfernte die Lider, den Thränensack, das Os unguis und kratzte die Ethmoidalzellen aus; nach einigen Monaten Recidiv; Exitus

innerhalb eines Jahres. — e) Fibro-Sarkom bei einem 27jährigen Menschen, der seit 2 Wochen einen Tumor an der rechten Thränendrüse bemerkte. Vortr. exstirpirte; es war ein Fibro-Sarkom. 4 Monate später locales Recidiv; der Kranke hatte keine Schmerzen und verweigerte eine neue Operation. Im 7. Monate nach der Exstirpation starb er an Lebermetastasen.

2. Van der Straeten (Brüssel) stellt ein „Sarkom der Orbita" vor. Es ist ein 22jähriges Mädchen, welches von Coppez im Jahre 1897 (cfr. Centralbl. Bd. 21, S. 246) vorgestellt wurde. Der Tumor, ein kleinzelliges Rundzellen-Sarkom ging von der linken Orbita aus und besteht seit 5 Jahren. Im Jahre 1895 wurde die Orbita exenterirt; beinahe sofortiges Recidiv. Jetzt ist der Tumor enorm, und bringt rechts einen Exophthalmus zu Stande; nach aussen geht er bis zum Ohre, oben bis in das Haar, unten tiefer als der Unterkiefer. Die linke Augenbraue ist auf 17 cm ausgedehnt, die Lidspalte hat 7 cm Länge. Die grössten Linien der Oberfläche messen 46 und 43 cm. Der Allgemeinzustand ist gut, etwas Anämie. — Coppez. Nach dem die Kranke von ihm wegging, kam sie zu Dr. Lambotte. Dieser injicirte Terpenthin in den Tumor, um ihn zur Eiterung zu bringen; doch blieb sie aus. Nun wurde Terpenthin am Oberschenkel eingespritzt; es entstand eine enorme Phlegmone. Nachdem diese geheilt war, hob sich der früher elende Zustand des Mädchens bis zum jetzigen relativ sehr guten Befinden.

3. Coppez (Brüssel) stellt ein Kind vor mit „früherer Meningoencephalocele der Orbita." Es wurde im Jahre 1897 (cfr. Centralbl. Bd. 21, S. 245) von van Duyse und Mayart vorgestellt. Diese fanden damals zwei Geschwülste, wovon eine extirpirt wurde; es floss Cerebrospinal-Flüssigkeit aus; die Diagnose wurde auf Meningoencephalocele gestellt, und der zweite Tumor stehen gelassen. Später wurde dieser grösser, so dass er von Depage exstirpirt wurde; das ging sehr leicht, ohne Verlust von Cerebrospinal-Flüssigkeit.

4. Gallenmaerts (Brüssel) stellt einen Fall von „Iristuberkulose" vor; ein 18jähriges Mädchen, hereditär belastet, hat beiderseits Kerato-Iritis serosa durchgemacht. Einige Wochen nach deren Genesung beiderseits Neuro-Retinitis; 3 Monate nachher links drei kleine Knötchen auf der Iris, Präcipitate auf der Lamina Descemeti. Die Kranke hat gesunde Lungen. — Pergens hält den vorgestellten Fall nicht für Tuberkulose.

5. Coppez und Los (Brüssel) sprachen „über Neuritis optica mit Sinusitis sphenoidalis". Ein 22jähriges Mädchen war rechts plötzlich erblindet unter Kopfschmerzen. Bei der Aufnahme wurden die Finger excentrisch gezählt in 10 cm; Pupille ohne Lichtreaction; im Fundus die Papille leicht getrübt; es wurde Neuritis retrobulbaris diagnosticirt; 4 Tage später Stauungspapille. Die Kranke wurde an Specialisten für Nasenleiden, innere Krankheiten, Frauenleiden gesandt, ohne Resultat; Blutegel am Processus mastoideus, Quecksilbereinreibungen, Jodkali, eine Pilocarpininjection wurden angewandt; allmählich Besserung, aber Sehfeld eingeengt, speciell unten aussen, V $^1/_4$; Papille atrophisch, an der Macula drei weisse Streifen; zwischen Macula und Papilla weisse Pünktchen. Patientin gab an, dass ihr Morgens etwas in die Kehle floss. Man sah die Sinus nach; die Frontales und Maxillares waren normal; an der mittleren Nasenmuschel, rechts, nahe an der Mündung des Sinus sphenoidalis und der Ethmoidalzellen war etwas eingetrockneter Eiter. Die Vortr. schliessen auf Entzündung des Sinus sphenoidalis; die Kranke verweigert jeden Eingriff.

6. Coppez und Gunzbourg (Brüssel): „Beitrag zur Kenntniss der intraoculären Eisensplitter." Seit 1891 kamen 45 Fälle vor, wovon 31 statistisch verwendbar sind. Davon blieb Sehvermögen (Lichtschein bis S = $^2/_3$) erhalten

in 6 Fällen; in 8 konnte der Bulbus ohne Lichtschein erhalten bleiben, in 17 musste enucleïrt werden. Im Ganzen sass 7 Mal der Splitter im vorderen Bulbustheil, 24 Mal im hinteren. Von den 7 ersten Fällen blieb 4 Mal Sehvermögen vorhanden, 3 Mal nicht, ohne dass aber enucleïrt werden musste. Von den 24 letzteren Fällen blieb 2 Mal Sehvormögen bestehen, 5 Mal blieb das Auge in der Orbita erhalten, 17 Mal wurde enucleïrt. Keiner der Kranken kam vor der irritativen Periode; die meisten Kranken während derselben. Der Magnetometer von Gerard gab vorzügliche Resultate; der elektrische Tram (Drath in der Luft), welcher 50 m vom Apparat fährt, bringt keinen Effect auf den Apparat hervor. Zur Extraction bedienten sich die Vortr. der Pincetten und des Hirschberg'schen Elektromagneten. 2 Fälle bekamen Ophthalmia sympathica. — Gallemaerts hat den Gerard'schen Magnetometer früher empfohlen und bekommt sehr gute Resultate. — Pergens ist mit dem Apparate sehr zufrieden, aber nur nach der Magnetisirung der Splitter; er fragt Gallemaerts ob die Sensibilität des früheren Modells vielleicht geringer ist, als die des jetzigen; Hirschberg, der das erste besitzt, ist nicht damit zufrieden.[1] — Gallemaerts: Die beiden Modelle haben die gleiche Sensibilität; der Apparat giebt gute Resultate, wenn richtig gehandhabt; hierin liegt wohl die Unzufriedenheit einiger Collegen. — Nuel fragt, ob jemand der Anwesenden den Haab'schen Apparat gebraucht? — Es scheint keiner in Belgien vorhanden zu sein.

7. Bullot (Brüssel): „Ueber die Impermeabilität des Epithelium corneae für Sauerstoff." In einer früheren Sitzung (vgl. d. Centralbl. Bd. XXIII. S. 85) wies Vortr. nach, dass ein enucleïrtes Kaninchenauge, für einen Tag in die Peritonealhöhle eingepflanzt, sein Endothel verliert; wenn an einer Stelle oder überall das Epithel abgekratzt wird, so bleibt das correspondirende Endothel an eben der Stelle erhalten. Das Epithel übt demnach einen schädlichen Einfluss auf das Endothel aus. Die jetzige Mittheilung erforscht die Ursache dieser Erscheinung. Wird ein Auge enucleïrt, so bekommt es kein Blut mehr zugeführt, d. h. keinen Sauerstoff, keine Nahrung. Wie stirbt das Endothel, erstickt oder vor Hunger? Wird ein solches Auge in einer feuchten Atmosphäre von 37^0 im Brutschrank gehalten, so bleibt das Endothel am Leben; demnach ist der Mangel an Nahrung nicht die Ursache. Die Luft erhält 20$^0/_0$ Sauerstoff, die Peritonealflüssigkeit kann höchstens 3$^0/_0$ enthalten; es ist also wahrscheinlich, dass die Permeabilität des Epithels zu gering ist für 3$^0/_0$ Oxygen oder weniger. Um dieses zu controlliren, suspendirte Vortr. Augen in Blutserum; einige Augen waren normal, andere des Epithels beraubt. In einigen Experimenten wurde das Blutserum gelassen, wie es war; in anderen wurde beständig Luft dadurch geführt; meistens trat Zersetzung durch Infection ein. In 3 Fällen mit Luft-Serum nicht: und da schwand das Endothel, wenn das Epithel intact war; und blieb, wenn es abgeschabt worden. Eine andere Versuchsreihe war folgende: es wurde 4 Volum Hydrogen mit 1 Volum Luft gemischt; hierin blieb das Endothel erhalten, wenn das Epithel vorhanden war oder nicht; bei 6 Hydrogen + 1 Luft, blieb es erhalten, wenn das Epithel entfernt war, sonst nicht; demnach wie in der Peritonealhöhle; in nahezu reinem

---

[1] Der Apparat, der nicht billig ist, war so schlecht verpackt, dass er zerbrochen ankam. Er wurde von unsrem Mechaniker montirt, von einem Docenten der Physik adjustirt, blieb aber unbrauchbar. — Mein jetziges Sideroskop arbeitet vorzüglich. (Vergl. Centralbl. f. Augenheilk. 1899, S. 245.)

Wasserstoff starb das Endothel immer. Wenn im Gemenge 6 Wasserstoff + 1 Luft ein abgekraztes Auge gebracht wird, worauf ein Tröpfchen Paraffin oder ein Glasring gelegt wird, so schwindet das Epithel an den entsprechenden Stellen; wird auf einem abgekratzten Auge an einer Stelle der Cornea lebendes, abgekraztes Epithel gelegt, so schwindet das Endothel am entsprechenden Bezirk; wird aber das abgekratzte Epithel vorher durch Chloroform abgetödtet, so übt es diese Einwirkung nicht mehr aus. Vortr. schliesst demnach, dass das lebende Epithel durch seine relative Impermeabilität für Sauerstoff den Tod des Endothels in transplantirten Augen hervorruft.

8. Rogman (Gent): „Ueber Geschwülste der Thränendrüse". Ein 49jähr. Mann bemerkte seit $2^1/_2$ bis 3 Jahren, dass sein rechtes Auge vorgedrängt wurde. Es war eine Geschwulst der Thränendrüse entstanden; sie wurde exstirpirt und war 3 × 2,5 × 2 cm gross. Aussen war ein dichtes, fibröses Gewebe vorhanden; das Innere bestand aus Röhrchen mit geringem Lumen. Dieses wird meistens ausgekleidet von einer doppelten Zellreihe: einer proximalen von kleinen Würfelzellen, einer distalen von Cylinderzellen mit hellem Protoplasma. Auch ist die Vertheilung wohl umgekehrt, aber immer haben die proximalen Zellen ein dichtes, granulirtes Protoplasma, die distalen ein helleres. Hier und da sind Epidermoid-Kugeln vorhanden. Vortr. schliesst auf Cylindrom. — Van Duyse glaubt, dass es sich um ein Endothelioma, von den Gefäss-Scheiden ausgehend, handelt; ein glanduläres Epitheliom bringt kein Deck-Epithel hervor. Die Endothel-Kugeln gleichen ganz den Epidermoid-Kugeln.

9. Venneman (Löwen): „Ein Fall von Papillo-Retinitis sympathica". Eine 38jähr. Frau hatte links Panophthalmitis nach Ulcus corneae. Man machte warme Umschläge; allmählich hörte die Eiterung auf und der Bulbus vernarbte. Die Kranke gab an, nun rechts auch besser zu sehen. Vortr. hatte keine Klage darüber gehört und untersuchte das Auge: Neuroretinitis. Die Kranke erzählte, 8 Tage vor ihrem Eintritt die Möbel in ihrem Zimmer nicht mehr erkannt zu haben. V hob sich nach und nach bis $^5/_6$. Diese Beobachtung stützt nicht die Theorie Deutschmann's; hier ist keine sympathische Ophthalmie, welche den Uvealtractus angreift. Hier sind Toxine, bezw. einige Mikroben zum Chiasma gelangt; von dort, sagt Vortr., sind diese durch die jede Augenbewegung begleitenden centrifugirenden Effecte zum gesunden Bulbus gelangt und haben so die Neuroretinitis hervorgerufen. Bei der klassischen Ophthalmia sympathica wird erst die Uvea, dann die Papilla angegriffen.

10. Benoit (Lüttich): „Conjunctivitis phlyctaenularis und adenoide Vegetationen". Vortr. weist auf den Verband zwischen beiden hin, ebenso auf den mit Rhinitis hypertrophica. Heilung der Nase und des Nasenrachenraumes bringt Heilung der Conjunctivitis.

11. de Lantsheere (Brüssel): „Ueber Blei-Intoxication und Augen-Erkrankungen". Ein 31jähr. Schriftsetzer, des mit neuen Lettern arbeitete, bekam accommodative und retinale Asthenopie; eine 48jähr. Frau, die Chocolade in Staniol verpackt, Insufficienz der Recti interni; ein 21jähr. Mann, Blei-Arbeiter, bekam Thränenfluss durch Constriction der Thränenröhrchen. Dann sah Vort. einen Fall von Retinitis albuminurica, und eine doppelseitige Sehnervenatrophie, durch Blei entstanden.

12. Van der Straeten (Brüssel): „Pseudo-Aktinomycosis der Thränenröhrchen". Eine ungefähr 60jähr. Dame hatte eine Anschwellung am oberen, rechten Thränenröhrchen, 8 × 4 mm gross. Die Erkrankung bestand lange, hatte aber in der letzten Zeit Röthung der Bindehaut hervorgerufen; auf Druck kam etwas Eiter hervor. Vortr. schnitt ein und entfernte gelbliche Massen,

welche das Röhrchen förmlich inkrustirten; einige Theile waren hart wie Sand, andere weich wie Salbe. Es trat Heilung ein. Die Massen bestanden aus Pilzen, die an Aktinomyces erinnern. Die kolbigen Anschwellungen sind jedoch weniger zahlreich und weniger markirt. Auch das klinische Bild ist verschieden: Aktinomycose greift in die Gewebe ein, ruft Eiterung hervor, trotz aller Bemühungen tritt meistens Exitus ein. Hier bleibt Alles localisirt, der Verlauf ist gutartig, die Krankheit ist verschieden und wird daher Pseudo-Aktinomycosis genannt. Die publicirten Fälle gehören nicht zur Aktinomykose, sondern reihen sich der Pseudo-Form an.

13. Van Duyse (Gent): „Hyaloidealreste, ein Bildungsfehler". (Lässt sich ohne Abbildung nich erklären. Pergens.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Ein seltener Operationsfall,**[1] von J. Hirschberg, Berlin. (Therapie der Gegenwart, 1900. Januar.)

Vor 30 Jahren habe ich in der Berliner klinischen Wochenschrift[2] unter obigem Titel meine erste gelungene Ausziehung eines Eisensplitters aus dem Glaskörper mittels des meridionalen Lederhaut-Schnitts und der Einführung des Elektro-Magneten beschrieben. Heute will ich, unter gleichem Titel, einen solchen Fall von Magnet-Operation beschreiben, wie er gewiss noch nicht oft vorgekommen. Wenigstens konnte ich in der Literatur ein wirkliches Seitenstück nicht auffinden.

Die Beobachtung lehrt, dass heutzutage mit den verbesserten Instrumenten und der grösseren Erfahrung auch die schwierigsten Fälle zufallsfrei operirt werden können, wenn man sie nach einem richtigen Plan in Angriff nimmt. Nichts ist unrichtiger, als auf einen in die Tiefe des Auges eingedrungenen Eisensplitter irgend einen, auch noch so starken Magnet planlos einwirken zu lassen, in der Hoffnung, dass das Eisen schon den richtigen Weg nach aussen finden werde.

Am 31. August 1899 kam der 40jährige Braumeister A. H. aus Süd-Deutschland zur Aufnahme. Als er am 18. Juni 1899 bei der Ausbesserung einer Eis-Maschine selber mit Hand angelegt und mit dem Hammer auf einen Eisenkeil geschlagen hatte, war ihm von dem letzteren ein Splitter in das rechte Auge geflogen. Die Sehkraft dieses Auges war sofort aufgehoben. Die Vorderkammer soll ganz mit Blut gefüllt gewesen und aus dem Auge ein zäher Faden herausgeflossen sein.

Zunächst blieb er 12 Tage lang in Behandlung seines Arztes, welcher das Eindringen von Eisen ins Augen-Innere in Abrede stellte. Vier Tage nach der Verletzung begann schmerzhafte Entzündung des verletzten Auges.

Am 30. Juni 1899, also 12 Tage nach der Verletzung, begab er sich nach der nächsten Universitäts-Stadt, woselbst die Anwesenheit von Eisen im Augen-Innern festgestellt wurde. In Ermangelung der nöthigen Instrumente musste man den Verletzten einem andren Augenarzt in der Nachbarschaft zuweisen.

[1] Nach einem am 8. November 1899 in der Berliner med. Gesellschaft gehaltenen Vortrag.

[2] 1869, Nr. 46.

Hier wurden vier Versuche mit dem Riesen-Magneten angestellt, aber ganz erfolglos. Bis zum 22. Juli 1899 verblieb der Verletzte in der Augenheilanstalt. Die Entzündung des Auges blieb bestehen; allmählich wurde unter ambulatorischer Behandlung (Einträufelung von Atropin) der Schmerz geringer. Aber das Auge war noch sehr empfindlich und oft geröthet; zeitweise stellte sich Druckgefühl ein. Schliesslich wurde der Verletzte von dem Besitzer der Brauerei in meine Anstalt gesendet, sechs Wochen nach der Verletzung.

Ich fand den folgenden Zustand. Das verletzte Auge ist mässig gereizt und geröthet. An dem Hornhaut-Saum besteht, nasenwärts, ein wenig unterhalb



Fig. 1.

des wagerechten Meridians, eine wagerechte Narbe von 3 mm Länge, zur Hälfte in der Hornhaut, zur andren Hälfte in der Lederhaut liegend. An dieser Stelle ist die Iris etwas vorgebaucht, wohl durch Anwachsung an die Narbe nach vorn gezogen. Die Hornhaut ist im ganzen klar, — zwar nicht lupenrein,[1] jedoch frei von Rost-Punkten. Ebenso ist die Regenbogenhaut frei von Verrostung.

Die Pupille ist unter dem Einfluss von Atropin nur mittelweit, aber nicht ganz rund, da nasenwärts und unten Verklebungen mit der Linsenkapsel be-

[1] Lupenrein nenne ich die Hornhaut, wenn das von ihr gespiegelte Bild einer Lichtflamme auch bei der Betrachtung mit der Hartnack'schen Lupe (10 × 1) ganz rein und scharf umschrieben erscheint.

stehen. Auf der Vorderkapsel zarte Beschläge. Ganz peripher, am Linsen Aequator, innen-unten, sitzt eine zarte, kurze, keilförmige Linsentrübung.

Glaskörper im Wesentlichen klar. Sehnerven-Eintritt normal. Etwa vie Sehnervenbreiten (= 6 mm) unterhalb des Sehnerven-Eintritts und ein wenig nasenwärts sitzt der Fremdkörper. (Vgl. Fig. 1, aufrechtes Bild des rechte Augengrundes, von meinem ersten Assistenten, Herrn Dr. Fehr, gezeichnet. Daselbst sieht man einen weissen, erhabenen Herd von etwa 2 mm Breite un 4 mm Länge, der um etwa 0,75 mm über die umgebende Netzhaut in de Glaskörper hervorragt. Es ist dies der von einer (bindegewebigen) Kapse überzogene Eisensplitter. Auf der Höhe der Hervorragung schimmert der Eisen-splitter selber mit einer Kante hindurch, als ein leicht geschlängelter, schwarze Streifen.

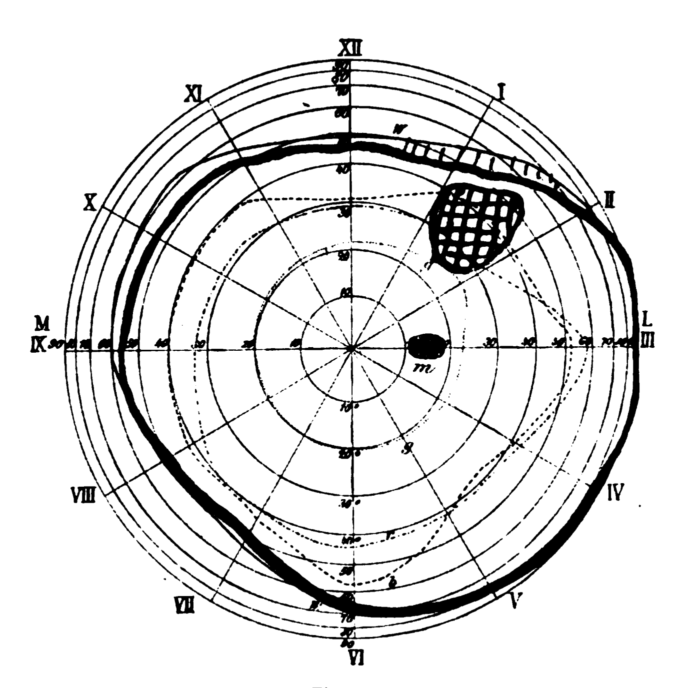


Fig. 2.

Der Defect an dem mitgebrachten Eisenkeit misst etwa 3 × 1,5 mm. Folglich muss der abgesprungene Eisensplitter ziemlich tief noch in die Lederhaut eingebettet sein.

In der Umgebung des Fremdkörper-Herdes bestehen Pigmentveränderungen. Zwischen demselben und dem Sehnerven-Eintritt sieht man eine strichförmige, helle Stelle mit Pigmentsaum; diese kann als Prallstelle gelten. An den nasalen Rand des Fremdkörperherdes setzt sich ein Glaskörperfaden an; zarteste Glaskörperflöckchen, wie Schleiergewebe, schweben vor dem Fremdkörper. Unten in der Peripherie liegt etwas Blut auf der Netzhaut.

Mit dem Localisations-Ophthalmoskop[1] findet man den Fremdkörper etwa

[1] Das von A. Graefe herrührt. Vgl. Hirschberg, Magnet-Operation, 1899, S. 71.

25° unterhalb der Netzhautgrube in einem schrägen Meridian, der etwa 30° mit dem wagerechten einschliesst: d. h. wenn man 19 mm vom Hornhautrand entfernt in dem betreffenden Meridian die Lederhaut einschneidet, trifft man auf den Fremdkörper.

Sehr genau stimmt mit dieser Messung die des Gesichtsfelds. (Vgl. Fig. 2.)[1] Dasselbe ist im Wesentlichen normal, zeigt aber einen inselförmigen Ausfall, (sogenanntes Skotoma,) entsprechend dem Sitz des Fremdkörpers, ungefähr 30° oberhalb des wagerechten Meridians und 25° entfernt vom Fixirpunkt. Die centrale Sehschärfe war ziemlich gut.

(Mit + 1,5 Di. S = $^5/_8$, mit + 6 Di. Sn $1^1/_2$ in 8″.) Das (verbesserte) Sideroskop[2] zeigt den grössten Ausschlag, wenn ein Punkt der Lederhaut, innen-unten, dicht am Aequator, gegen die Kapsel der Magnetnadel gebracht wird. — Das linke Auge war völlig normal.

Der Fall gehörte zu den schwierigsten, die mir vorgekommen. Das Auge hat noch recht gute Sehkraft, ist aber nicht reizlos; der Fremkörper ist so gross, dass er auf die Dauer nicht vertragen wird, sondern das Auge, früher oder später, zerstören muss; sitzt aber doch so weit nach hinten, dass er schwer zu erreichen ist.[3] Dabei ist sein Gewicht offenbar doch nicht so beträchtlich dass er leicht angezogen wird. Dies folgt schon aus den fruchtlosen Versuchen, die von kundiger Hand in Süd-Deutschland gemacht waren.

Der hintere Lederhautschnitt schien hier zu gewagt, da er zu peripher, hinter dem Aequator, hätte angelegt werden müssen, was schon schwer ausführbar und ferner für die Zukunft des operirten Auges nicht unbedenklich scheint.

Zunächst machte ich zweimal, am 31. August 1899 und am 1. September 1899, den Versuch, mittels des grossen Schlösser'schen Magneten, der 15 Kilo trägt, den Fremdkörper nach vorn zu locken. Die Versuche fielen ganz negativ aus; der Verletzte hatte auch nicht die geringste Empfindung, als sein Auge an den Pol des Magneten angelegt wurde.

Am 2. September 1899 machte ich einen Versuch mit dem Riesen-Magneten, nach Haab'scher Art,[4] von 80 Kilo Tragkraft, den Herr Hirschmann in seinen Räumen aufgestellt hat. Dieser Versuch war erfolgreich. Der Verletzte sitzt aufrecht. Holocaïn ist in das verletzte Auge geträufelt. Alle Instrumente sind aseptisch hergerichtet. Dem Riesen-Magnet wird durch Drehung die richtige Kraftlinie gegeben, von dem Punkt *a* des grössten Ausschlags zum Punkt *b* des Fremdkörper-Sitzes: natürlich liegt *a* in der vorderen, *b* in der hinteren Hälfte des Augapfels. Sowie der Pol an *a* angelegt wird, empfindet der Kranke einen heftigen Schmerz. Aber der Fremd-

[1] Allerdings lieferte die erste Prüfung des Gesichtsfeldes noch nicht dieses ganz genaue Ergebniss, da der Verletzte noch nicht scharf fixirte; die Zeichnung entstammt der letzten Prüfung vor der Entlassung.

[2] Das Sideroskop von Asmus, das mir so gute Dienste geleistet, ist jetzt leider durch den Ausbau der elektrischen Bahnen in der Karlstrasse fast unbrauchbar geworden! Ich habe mir ein neues anfertigen lassen, das brauchbarer ist, (vgl. C. Bl. f. pr. A. 1899, S. 245,) und ausserdem noch ein Hilfs-Werkzeug mit passendem astatischem Nadelpaar.

[3] Vgl. Magnet-Operation S. 21,

[4] Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg 1892 und Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde 1892, S. 392. Beiträge zur Augenheilkunde 1894 und Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde 1894, S. 284. (Prof. Haab in Zürich.)

körper erscheint nicht in der Vorderkammer, während wir den Pol langsam von *a* zum Hornhautrand vorschieben. Sofort wird der Augenspiegel angewendet. Wie eine überspannte Blase ist die Kapsel geplatzt, die Lappen sind nach vorn gewendet. (Vgl. Fig. 3.) Der Fremdkörper aber ist nirgends sichtbar. Offenbar ist er nach vorn gezogen, vor den Aequator, dem Augenspiegel unsichtbar. Jetzt wird Kopf und Auge sorgsam fixirt, nach weiterer Holocaïn-Einträufelung, und der Pol des Magneten an den unteren Hornhautsaum gebracht. Bald ist die Stelle des grössten Schmerzes gefunden. Hier verharren wir mit dem Pol. Eine dunkle Linie erscheint in der Iris, bei scharfer Beleuchtung mit einem elektrischen Lämpchen; ein Bluts-Tropfen tritt aus in die Vorderkammer, und durch die Iris dringt nach vorn der grosse, zum Theil gelbliche Splitter und ist deutlich hinter der Hornhaut sichtbar. Jetzt wird der Verletzte vom Riesn-Magneten entfernt, aufrecht gegen das Tageslicht gesetzt; sofort am unteren Hornhautrand mit der Lanze ein Schnitt von 6 mm Länge ausgeführt, die Spitze meines kleinen Elektromagneten zwischen die Wundlefzen gebracht und der Fremdkörper herausgezogen.

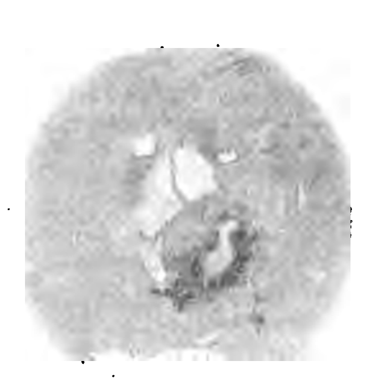


Fig. 3.

Es besteht keine Neigung zu Irisvorfall. Der Verband wird angelegt. Reizlose Heilung. Am folgenden Tage ist die Vorderkammer gebildet, das Auge durchsichtig, die Sehkraft gut. Niemals Schmerz.

Am Tage vor der Entlassung, 21. September 1899, ist S = $^5/_7$ mit + 1 D, Gesichtsfeld, wie in Fig. 2; die Augengrunds-Veränderung wie in Fig. 3 die bei stärkerer Vergrösserung entworfen ist, als Fig. 2. Man sieht deutlich an der Stelle des früheren Fremdkörpers einen ausgehöhlten Herd von Rosa-Farbe mit Pigment am unteren Rande und darum kleine lappenförmige Reste der geplatzten weissen Kapsel, von denen einige kleinere, vollkommen losgerissen, dicht vor der Netzhaut schweben.

Der Verletzte reist zufrieden in seine Heimath zurück.

Am 8. November 1899 kommt er nach Berlin zur Vorstellung. Das Auge ist reizlos, sieht wie ein gesundes aus und besitzt volle Sehschärfe. (Mit + 1,0 D. c. —➤ S = $^5/_5$ m). Gesichtsfeld normal bis auf den umschriebenen Dunkelfleck, welcher dem ehemaligen Fremdkörper-Sitz entspricht. Der letztere stellt eine Grube mit unterem Pigment-Saum dar. Die Lappen der Kapsel sind völlig geschwunden. Augengrund ganz klar.

Der herausgezogene Splitter passt genau in die Kerbe des Eisenkeils, hat eine Länge von 3 mm, eine Breite von 1,5 mm, nur geringe Dicke und ein Gewicht von nur 4 mg. Er zeigt eine gelbe Rost-Schicht, in der einzelne dunkle Linien sichtbar bleiben, und ist an den Rändern etwas zerklüftet.

Der Eisensplitter, welcher mit dem Haab'schen Riesen-Magneten vom Augenhintergrund (aus der Netzhaut) nach vorn gezogen sind, hatten meistens ein grösseres Gewicht (10 mg und darüber). Unser Splitter von 4 mg folgte

nur, weil die Zuglinie günstig gerichtet war. Noch kleinere[1] Splitter (von 2 oder 1 mg) folgen dem Riesen-Magneten gar nicht, auch wenn sie noch weiter nach vorn eingepflanzt waren, und erheischen, wenn sie nicht vertragen werden, die Anwendung des kleinen Magneten, der näher herangebracht werden kann, nach den von mir beschriebenen Verfahrungsweisen.

Wie wichtig, ja unerlässlich in derartig schwierigen Fällen die richtige Zuglinie ist, lehrt auch die folgende Beobachtung.

Am Sonnabend, den 8. April 1899, gegen 6 Uhr Abends, flog dem 39jähr. R. W. aus Berlin beim Stellen des Messers der Bohrstange ein Stückchen Stahl von dem Messer in das linke Auge. Sofort erfolgte eine Blutung und Drücken

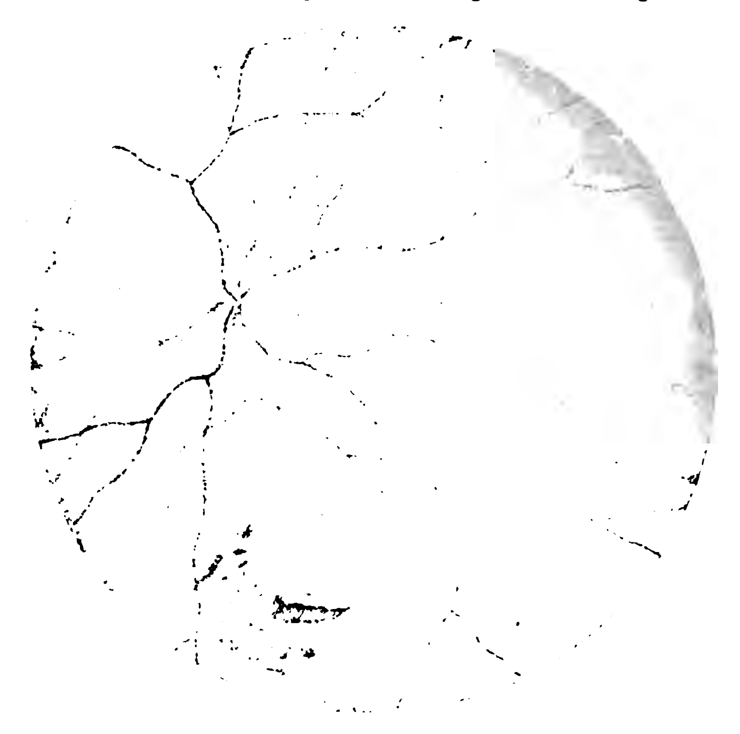


Fig. 4.

des Auges. Das Lid war mit verletzt. Trotzdem arbeitete der Verletzte noch weiter bis 10 Uhr Abends und am 10. April des Vormittags. Dann begab er sich zum Arzt und wurde mit Umschlägen behandelt. Doch blieb er in Arbeit und verspürte nur geringen Druck im Auge; aber in der letzten Zeit wurde die Sehkraft des verletzten Auges schlechter, besonders am Abend.

Am 30. April 1899 erschien er in meiner Sprechstunde. Die Sehkraft beider Augen war fast genau ebenso, wie wir sie ein Jahr zuvor bei ihm zur Brillen-Wahl festgestellt hatten. (R., + 0,75 D. s. ⊂ + 2 D. c., Axe fast senkrecht, S = $^{5}/_{10}$. L., + 3 D. c., S = $^{5}/_{7}$.)

[1] Aus praktischen Gründen möchte ich meine Eintheilung der Splitter nach der Schwere vervollständigen: die kleinsten wiegen 2 mg oder weniger, die kleinen von 3—30 mg, die mittleren 50—150 mg, die übergrossen 200 mg und darüber. Vgl. Magnet-Operation, S. 26.

Das rechte Auge zeigte normales Gesichtsfeld und normalen Augengrund. Das linke, verletzte zeigte einen geringen Gesichtsfeld-Ausfall nach oben, bis 45°; und einen Eisensplitter in der Netzhaut festsitzend, unterhalb des Sehnerven. (Vgl. Fig. 4, von meinem zweiten Assistenten, Dr. F. Mendel, gezeichnet.)

Sowie der Verletzte nach unten blickt, sieht man mit dem Augenspiegel einen schwarzen, erhabenen Fremdkörper, mit glitzernder Vorderkante, in einer weissen Stelle des Augengrundes festhaftend, seitlich von weisslichem Kapsel-Ueberzug bedeckt, von etwa 2 P = 3 mm Länge und halb so grosser Breite; glitzernde Streifchen dicht vor dem Splitter im Glaskörper, kulissenförmige, wolkige Glaskörpertrübungen in der Umgebung, auf hämorrhagischem Grunde. Das Auge war nicht gereizt.

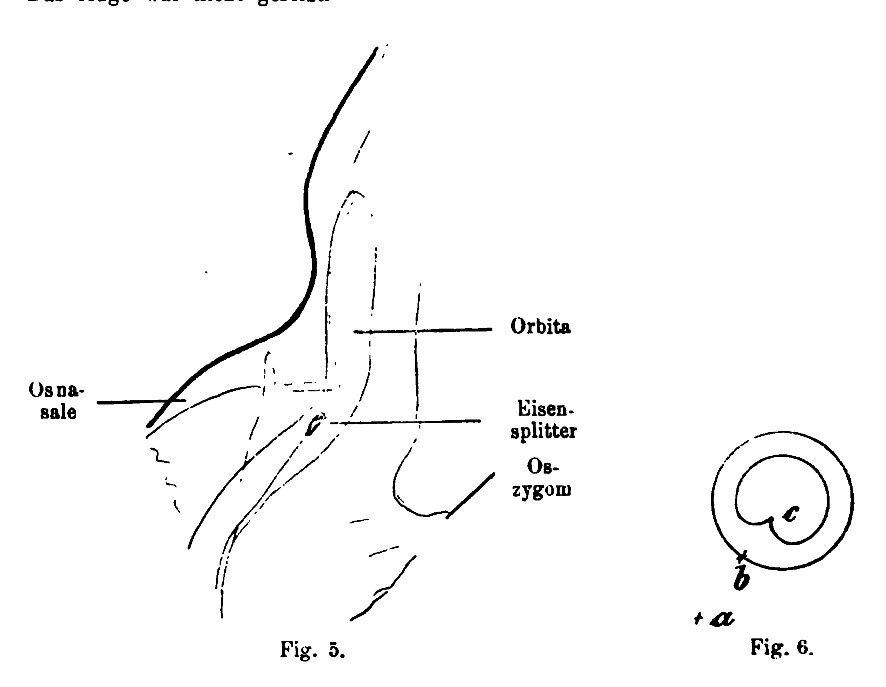


Fig. 5. Fig. 6.

Da nach meinen Erfahrungen Splitter von dieser Grösse nie vertragen werden, rieth ich dem Verletzten die Operation an. Doch schützte er häusliche Behinderung vor, kam auch sehr selten zur Vorstellung, erstlich aus Angst und zweitens, da ihm zwei andre Augen-Aerzte gesagt, dass er kein Eisen im Auge habe.

Am 9. October kam er wieder mit völlig verändertem Aussehen: die Regenbogenhaut des verletzten Auges zeigte die bekannte schmutzig-braune Rost-Farbe. Das bedeutet sicheren Verlust der Sehkraft, wenn der Splitter nicht entfernt wird. Die centrale Sehschärfe war zwar noch unverändert, aber der Gesichtsfeld-Ausfall grösser. (Oben und oben-aussen bis 40°.) Der Augenspiegelbefund war völlig geändert. An der Stelle des früheren Fremdkörper-Sitzes war nur noch eine flache, weisse Stelle (Aderhaut-Narbe) sichtbar, darum Pigment-Veränderungen; der Splitter aber mit dem Augenspiegel nicht mehr aufzufinden.

Natürlich war er doch leicht nachzuweisen: erstlich gab das (vereinfachte) Sideroskop einen maximalen Ausschlag, wenn die Kapsel der Magnet-Nadel innen-unten an die Lederhaut gelegt wurde; zweitens zeigte das Röntgenbild die Anwesenheit eines Splitters von den beobachteten Grössenverhältnissen. (Vgl. Fig. 5. Der Splitter ist in der Figur ein wenig vergrössert!)

Jetzt bat der Verletzte um die Operation.

Am 11. März wurde ein Versuch mit Schlösser's Magnet gemacht, jedoch ohne Erfolg. Der Verletzte hatte wohl eine gewisse Empfindung, wenn der Pol an den Ausschlags-Punkt *a* gelegt wurde, aber es gelang nicht, den Splitter in die Vorderkammer zu ziehen.

Am 13. October 1899 wurde der Haab-Hirschmann'sche Magnet angewendet, mit genau demselben negativen Erfolg in den beiden ersten Versuchen. Dann aber wurde das verletzte Auge und der Magnet so gedreht, dass die Axe des letzteren mit dem von *a* nach dem Hornhaut-Rand gerichteten Meridian zusammenfiel. (Fig. 6.) Sofort sah man eine Iris-Falte zeltförmig sich erheben. Unter sanfter Abwärtsdrehung des Auges in diesem Meridian zog sich das Zelt spitzwinklig aus, über den Pupillen-Rand empor, und liess den Splitter in die Vorderkammer herabgleiten. Lanzenschnitt am unteren Hornhaut-Rande und Entfernung des Splitters mit meinem kleinen Magneten.

Am 14. October 1899 reizlose Heilung mit runder Pupille und vortrefflicher Sehkraft. Der Splitter ist in der That $2^1/_4$ mm lang, 1 mm breit und nicht sehr dick, er wiegt nur 5 mg.

Am 8. November 1899 ist $S = {}^5/_{10}$ (mit + 3 D. c.), Gesichtsfeld im Allgemeinen normal, nur aussen-oben bis auf 40° beschränkt. (Keine Nachtblindheit.) Das Auge ist reizlos und sieht wie ein gesundes aus, bis auf die leichte Rostfarbe der Regenbogenhaut, die allerdings, nach meinen Erfahrungen, nicht wieder zu schwinden pflegt.

Journal-Uebersicht.

Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1900. Januar.

1) Ueber intermittirenden Exophthalmus mit Pulsation des Auges, von M. E. Mulder.

Verf. beobachtete bei einem 37jährigen Arbeiter mit Enophthalmus des rechten Auges, dass beim Bücken oder bei starker Exspiration, besonders aber bei Compression der Vena jugularis, der Enophthalmus in Exophthalmus überging. Hört die Compression auf, so geht das rechte Auge allmählich wieder in die Orbita zurück. Was diesen Fall besonders auszeichnet, das sind Pulsationen des rechten Auges, isochron mit Herzpulsation, welche sich bei jeder Körperstellung zeigen. Verf. führt den Zustand zurück auf eine varicöse Entartung der Orbitalvenen, speciell darauf, dass die Einmündung der Vena orbitalis superior in den Sinus cavernosus abnorm erweitert ist. Ein zweiter Fall, ein Mädchen von 17 Jahren betreffend, zeigt ähnliche Verhältnisse.

---

2) Ein Fall von Hypopyonkeratitis mit Reinkultur von Hefe, von K. K. K. Lungdsgaard.

Ein 35jähriger Patient litt an rechtsseitiger Hypopyonkeratitis. Nach Ueberimpfen des Sekretes auf Agar und Ascites-Agar entwickelten sich weisse,

stark erhabene, gesättigte Colonien von der Grösse eines Stecknadelkopfes, welche Hefezellen in verschiedenen Stadien der Entwicklung enthielten. Bakteriencolonien fanden sich nicht. Es gelang aber nicht mittels der Hefe Hypopyonkeratitis bei Thieren zu erzeugen.

3) **Eine neue Westien'sche binoculare Handlupe (Brillenlupe) zum Präpariren und für klinische Zwecke, mit veränderlicher Pupillendistanz und verstellbarem Kopfhalter.** Mitgetheilt von Th. Axenfeld.

4) **Zur Behandlung tiefgehender, infectiöser Augenverletzungen,** von E. Baeumler.

Verf. behandelte 3 Fälle von tiefgehender, infectiöser Verletzung des Auges mit ausgiebiger, galvanischer Cauterisation mit günstigem Erfolge.

5) **Ein Fall von cystischer Erweiterung einer Siebbeinzelle,** von M. Weinhold.

Verf. beschreibt eine cystische Erweiterung einer Siebbeinzelle, eine sog. Mucocele des Siebbein, bei einem 18jähr. Mädchen, welche in der Gegend des rechten inneren Augenwinkels in Form einer längsovalen, bohnengrossen Geschwulst sichtbar war. Dieselbe wurde eröffnet, ein Stück der lateralen, knöchernen Wand resecirt und die Höhle ausgekratzt. Die Heilung erfolgte vollständig, wenn auch langsam.

6) **Lidgangrän im Anschluss an übermässige Eis-Anwendung,** von Dr. Plaut.

Verf. beobachtete bei einem 43jährigen Dienstmädchen, dem 24 Stunden ang eine mit Eis gefüllte Schweinsblase direct auf die Lider applicirt worden war, eine ausgedehnte Necrose des Unterlides und weniger ausgedehnte des Oberlides. Die necrotischen Stücke wurden unter Bildung ausgedehnter Geschwüre allmählich abgestossen. Wider Erwarten zeigte sich hierbei, dass die Necrose nur das äussere Blatt des Lides befallen hatte, Tarsus und Conjunctiva blieben frei. Von den Rändern des Defectes erfolgte nun eine Epithelbildung, welche in einiger Zeit denselben vollständig überzog. Die Stellung des Lides war eine gute geblieben.

7) **Seltener Zufall bei Linsendiscission,** von Reindorf sen.

Bei einem Versuche, die cataractöse Linse eines Kindes zu discindiren, folgte dieselbe mit der Kapsel in die vordere Kammer; den nächsten Tag wurde sie daraus extrahirt. Der Heilungsverlauf war ein guter. Horstmann.

Vermischtes.

1) Ophthalmologische Gesellschaft Heidelberg 1900. Die diesjährige Zusammenkunft findet — mit Rücksicht auf den internationalen medizinischen Congress in Paris, welcher vom 2. bis 9. August tagen wird, am 13., 14. und 15. September statt.

Mittwoch, den 12. September: Ausschuss-Sitzung um 6 Uhr im Grand Hôtel. Abends Zusammenkunft im Grand Hôtel oder im Stadtgarten.

Donnerstag, den 13. September: Erste Sitzung, Morgens 9 Uhr in der Aula der Universität.

Nachmittags $2^1/_2$ Uhr: Demonstrations-Sitzung in der Universitäts-Augenklinik.

Abends 6 Uhr: Gemeinschaftliches Mahl auf dem Schloss-Hôtel.

Freitag, den 14. September: Morgens 9 Uhr Sitzung in der Aula. 12 Uhr: Geschäftssitzung.

Nachmittags $2^1/_2$ Uhr: Sitzung. Vorträge und Demonstrationen.

Sonnabend, den 15. September: Morgens 9 Uhr Sitzung in der Aula, event. Nachmittags.

Vorträge und Demonstrationen bitte ich rechtzeitig — bis zum 1. August bei mir anzumelden.

Mainz, Februar 1900. Dr. W. Hess.

2) Wie mir Herr Professor Haab freundlichst mittheilt, ist die von mir im Decemberheft 1899 dieses Centralblattes angegebene Methode der Autoophthalmoskopie im umgekehrten Bilde bereits in Nr. 12, December 1896, der Clinique ophtalmologique von Leloutre mitgetheilt. Diese — gleich der meinigen — kurze Mittheilung war mir unbekannt. Immerhin war es vielleicht deshalb nicht gegenstandslos, auf die Methode zurückzukommen, da der genannte Herr Verfasser nur den temporal von der Fovea gelegenen Netzhautbezirk, nicht aber den Optikus-Eintritt gesehen zu haben scheint. . . .

Dr. Heine, Breslau.

3) Paris, le 30 janvier 1900.

Monsieur et très honoré Confrère.

J'ai l'honneur de vous annoncer que le 15 Février prochain paraîtra, dans les bureaux de l'Institut de Bibliographie à Paris (93 B^d. St. Germain), le n^0 1, pour l'année 1900, de la Bibliographia Medica, publication consacrée à la Bibliographie internationale des Sciences Médicales, sur le modèle de l'Index Medicus américain, dont elle continuera les traditions scientifiques, si appréciées de tous les bibliographes contemporains.

Grâce aux Directeurs de ce recueil, MM. C. Potain, Membre de l'Institut, et Charles Richet, professeurs à la Faculté de Médecine de Paris, de notables perfectionnements seront apportés à la Rédaction; et la Classification sera absolument méthodique. . . . . . Le Rédacteur en Chef,

Marcel Baudouin,

Directeur de l'Institut de Bibliographie de Paris.

4) Der Unterzeichnete, mit einem umfassenden Werke über „Vergleichende Anatomie und Physiologie der Sehorgane" beschäftigt, bittet, ihm gefälligst Separat-Abdrücke von Arbeiten — eventuell im Austausch — zu senden, die irgendwie, sei es anatomisch, embryologisch, zoologisch, pathologisch oder literarisch die Sehorgane der Thiere, das Auge und Sehen des Menschen oder überhaupt Lichtreactionen betreffen oder auch nur vereinzelte Angaben über solche Themen enthalten.

Dr. Theodor Beer, Privatdocent für vergleichende Physiologie an der Universität Wien. (XVIII. Anastasius Grün-Gasse 62.)

5) Berichtigung.

Auf S. 3, Zeile 21 v. o. lies: 50 m nur auf 110 cm gelesen, also S = 0,02.

Bibliographie.

1) Beiträge zur pathologischen Anatomie der bandförmigen Hornhauttrübung, von Dr. Schieck, Assistenzarzt der Univ.-Augenklinik zu Halle. (S. A. 1900.) Verf. untersuchte einen Bulbus anatomisch, der klinisch die Anfänge einer bandförmigen Hornhauttrübung erkennen liess. Es zeigte sich an Stellen, wo die normale Cornea in die bandförmig getrübte Zone überging, Imprägnation der Bowman'schen Membran mit kleinen Körnchen, die zur Mitte zu zunahm. Das Epithel und Parenchym war dabei intact, nur dort, wo Sättigung mit Körnchen eingetreten war, hatten sich Leucocyten angesammelt. Chemisch erwiesen sich die Körner als Kalk. Der Fall spricht entschieden für die Leber'sche Theorie der Entstehung der bandförmigen Hornhauttrübung, nach der die Kalkinkrustation das primäre, die entzündlichen Processe das secundäre sind. Für die Theorie von Vossius, die das Umgekehrte annimmt, ist bisher noch kein einwandsfreier Fall beobachtet; Härtung der Bulbi in Müller'scher Lösung, die Kalk auszieht, hat zu Fehlern Anlass gegeben. Zwei weitere fortgeschrittenere Fälle verwendet Verf. in gleichem Sinne. Therapeutisch käme Besserung der Ernährung des Auges (Iridectomie) resp. des Allgemein-Befindens in Betracht. Spiro.

2) Ueber binoculares, stereoscopisches und körperliches Sehen bei einseitiger Aphakie und einseitiger Sehschwäche unter Berücksichtigung der Unfallgesetzgebung, von Prof. H. Schmidt-Rimpler in Göttingen. (Wiener medic. Wochenschr. 1899. Nr. 43, ref. in der ärztl. Sachv.-Zeit. 1900. Nr. 1.) Eine schnelle und entsprechend feine Tiefenschätzung, ohne dass die Hilfsmittel der Kopfbewegung, der Augenconvergenz oder der Accommodation benützt werden, kann nur ein mit beiden Augen gleichzeitig Sehender ausführen; aber umgekehrt vermag nicht jeder Binocularsehender exact Tiefen zu schätzen. Besonders störend wirken starke Refractionsdifferenzen, wie man sie nach Unfällen in Folge der Entfernung der Linse sieht. In der Göttinger Klinik angestellte Versuche haben ergeben, dass bei einseitiger Aphakie, trotz gutem Sehvermögen und Correction durch Gläser selbst bei Vorhandensein eines binocularen Sehactes, welcher stereoscopische Verschmelzung ermöglicht, dennoch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle keine exacte Tiefenschätzung möglich ist. Viel geringere und oft keine Schädigung der Tiefenschätzung entsteht hingegen, wenn durch den Unfall nur eine einseitige Sehschwäche eingetreten ist ohne erhebliche Refractionsdifferenz. Die Tiefenschätzung bleibt oft selbst bei erheblicher Sehdifferenz zwischen den beiden Augen normal, wenn nur keine oder keine erhebliche Refractionsdifferenz besteht. Ancke.

3) Lepra des Auges, von Franke. (Sitzungsber. der biolog. Abth. d. ärztl. Ver. Hamburg, ref. in „Die medicin. Woche". 1900. Nr. 2.) Verf. hat die Augen von zwei an Lepra gestorbenen Individuen untersucht. Ein Auge stammte von einem 20jährigen Mann, der interstitielle Keratitis gehabt hatte, in der letzten Zeit ohne Reizerscheinungen. Im Ciliarkörper, der Iris, der Cornea und in der angrenzenden Sclera wurden Leprabacillen gefunden. In dem zweiten Fall war die Cornea bis auf den vierten Theil zerstört und völlig durchsetzt mit Leprabacillen. Iris und Ciliarkörper waren durch lepröses Bindegewebe ersetzt mit zahlreichen Bacillen. Die Linse war in Resorption begriffen. In den Ciliarnerven der Chorioidea fanden sich zahlreiche Bacillenhaufen. Die nervösen Elemente der Netzhaut waren verschwunden. In allen Theilen der Netzhaut und im vorderen Abschnitt der Sclera fanden sich ebenfalls Leprabacillen in grosser Anzahl. Ancke.

4) Zur Beurtheilung des Crédé'schen Verfahrens bei Neugeborenen, von Dr. Michaelsen in Görlitz, Augenarzt. (Aerztl. Sachv.-Zeitung. 1900. Nr. 2.) Verf. hält das Crédé'sche Verfahren für segensreich in Entbindungsanstalten, für nicht geeignet aber in der Privatpraxis, insofern es hier von Hebammen ausgeführt wird, deren Geschicklichkeit und Intelligenz oft ungenügend ist. Verf. führt für seine Ansicht einen forensischen Fall an, in welchem eine Hebamme, der ihre 2 % Höllensteinlösung ausgelaufen war, sich rasch aus der nächsten Droguerie eine neue Lösung holen liess und diese, wahrscheinlich 20 % Lösung bei zwei Neugeborenen prophylactisch einträufelte. An allen vier so behandelten Augen entstanden schwere Anätzungen, die noch dazu in der ersten Zeit von der Hebamme übersehen wurden. Ancke.

5) Die Accommodation des Auges bei den Amphibien, von Dr. Theodor Beer. (Archiv für die ges. Physiologie. 1899. Band 73.) Zur Bestimmung der Refraction diente die Untersuchung im aufrechten Bilde und die Skiaskopie. Zwecks Beobachtung unter Wasser wurden die Thiere (Frösche, Kröten, Molche) in Glasgefässe mit planparallelen Platten gesetzt. Die Befunde in vivo wurden mit denen am frisch enukleïrten Auge verglichen. Unter Wasser waren diese Thiere, worauf bereits Hirschberg aufmerksam gemacht hat, fast alle hochgradig übersichtig (bis 25 D), an der Luft in geringem Grade kurzsichtig. Nach Verf. kommt den Kröten, Wassersalamandern und Erdmolchen eine Accommodation zu, dieselbe beruht aber nicht auf einer Krümmungsveränderung der Linse, sondern auf einer Lageveränderung, indem beim Blick in die Nähe die Linse etwas weiter von der Netzhaut abrückt. Diese Verschiebung geht ausserordentlich träge vor sich, bei der Kröte dauert sie drei Secunden. Sie kommt nach Verf. dadurch zu Stande, dass der Ciliarmuskel, dessen Bündel vom Corneoskleralrande bis zum Pigment der Ora serrata reichen, bei seiner Contraction eine beträchtliche Drucksteigerung im Glaskörperraume bewirkt, „welcher die Linse als der beweglichste Theil der Umgrenzung nachgiebt; der von ihr im Scheitel der Kammer verdrängte Humor aqueus zieht die peripheren Partien des Ligamentum pectinatum, vielleicht sogar das ganze Maschenwerk zurück und peripherwärts.“ Es ist dies derselbe Accommodationsvorgang wie derjenige, den Verf. bei den Schlangen festgestellt hat. Eine Einrichtung, die hohe Hypermetropie auszugleichen, von denen diese Thiere unter Wasser befallen werden, existirt nicht. Bei den accommodationslosen Thieren vermag die enge, auf Licht sehr empfindlich reagirende Pupille die Accommodation einigermaassen zu ersetzen. C. Hamburger.

6) Ueber die Aetiologie, Therapie und Prognose der Cataracta traumatica, von Ludolf Gleim. (Inaug.-Diss. aus der Univ.-Augenklinik zu Giessen.) Referat über 108 Fälle von traumatischer Cataract, die in den Jahren 1890—1897 in der Giessener Universitäts-Augenklinik in Behandlung waren. Hiervon kamen 9 % auf Frauen, 91 % auf Männer. Contusionen waren in 84 %, Perforationen in 16 % die Ursache des Wundstares. Der Ausgang war:

in 15,75 % Verlust des Auges bezw. Erblindung,
„ 4,6 % Schlussresultat nicht beobachtet,
„ 30,56 % S = weniger als $^1/_{10}$,
„ 29,6 % S = $^1/_{10}$—$^5/_{10}$,
„ 14,82 % S = $^6/_{10}$—1. C. Hamburger.

7) Die conservative Behandlung der perforirenden Bulbusverletzungen und ihr Ergebniss, von Dr. P. Römer. (Zeitschrift f. prakt. Aerzte. 1898. Nr. 11.) Die Statistik umfasst 266 Kranke, welche sämmtlich

mit noch offener Wunde zur Aufnahme kamen. Die conservative Therapie wird in Halle bei allen Verletzungen versucht, wenn nicht die Contenta des Bulbus zum grössten Theil ausgetreten sind. Selbst das scheinbare Fehlen von Lichtschein und Projection ist keine Contraindication, weil erfahrungsgemäss die Angaben der Patienten unmittelbar nach der Verletzung unzulässig sind. Die sofortige Enucleation wurde nur bei völliger Zerreissung des Bulbus vorgenommen; die secundäre, wenn Panophthalmie drohte. — Das Gesammtresultat ist:

Zahl der verletzten Augen	266	
Verlust des Auges	69	= 25,93 %.
Mit Erhaltung der Form geheilt . .	33	= 12,40 %.
Mit Erhaltung von S < 0,1 geheilt	36	= 13,53 %.
Mit Erhaltung von S = 0,1—1,0 .	128	= 48,12 %.
	260.	

C. Hamburger.

8) Zur Statistik der Augenverletzungen, von Josef Volk. (Inaug.-Diss. aus der Univ.-Augenklinik zu Giessen.) Unter 6705 klinisch behandelten Patienten (1890—1898) befanden sich 957 = 14,27 % Verletzungen. 56 % hiervon waren perforirend durch Eisen-, Stein- oder Holzsplitter. 88 % betrafen Männer, 12 % Frauen. Das linke Auge wurde 33 Mal mehr betroffen, als das rechte. Dem Berufe nach scheinen die Bergleute am meisten gefährdet zu sein (191 Verletzungen), durch abspringende Stein- und Eisensplitter und durch die nicht seltenen Dynamit-Explosionen, denen meist beide Augen zum Opfer fallen. Nicht viel weniger gefahrvoll ist der Beruf der Maurer (87), der Schlosser (41) und der Schmiede (29). Die Landarbeit gefährdet die Augen besonders durch Kuhornstoss (74). Schmelzer und Hüttenarbeiter sind bedroht durch glühende Schlacken. In 9,61 % (92 Fälle) waren Fremdkörper im Auge zurückgeblieben. Ueber den Ausgang und Verlauf siehe Original.

C. Hamburger.

9) Weiterer Beitrag zur Protargolwirkung in der Augentherapie, von Prof. Dr. Wicherkiewicz in Krakau. (Wiener med. Wochenschr. 1899. Nr. 47.) Das Protargol in 5 % Lösungen zu Abreibungen der Conjunctiva hat sich Verf. im ersten Stadium der acuten Granulosa wirksam erwiesen: der Verlauf wurde wesentlich abgekürzt. Auch bei der papillären Form des Trachoms wirkte es günstig; dagegen zeigte es sich bei chronischen Formen weniger verwendbar und stand den gebräuchlichen Behandlungen nach. Stärkere Lösungen sind nicht zu verwenden, da sie stark reizen. Auch bei Frühjahrscatarrhen ergab das Protargol subjective und objective Besserung. In Form 10—15 % Salben kann es bei marginalen Lidrandentzündungen mit Vortheil verwendet werden. In zwei Fällen von Glaskörpereiterung nach Verletzung wurde eine 5 % Lösung durch die Wundöffnung in den Glaskörper gespritzt; die entzündlichen Erscheinungen und die starke Absonderung nahmen unter dieser Behandlung ab.

Schenkl.

10) Ueber Iritis haemorrhagica, von Dr. H. Salomonsohn, Augenarzt in Berlin. (Wiener klin. Rundschau. 1899. Nr. 43.) Verf. berichtet über einen Fall von Iritis mit Hyphaema, die sich auf syphilitischer Basis entwickelt hatte.

Schenkl.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

März. Vierundzwanzigster Jahrgang. 1900.

I. Iridodialyse durch Revolverschuss.

Von Dr. **Theodor Bałłaban**, Augenarzt in Lemberg.

Isolirte Iridodialyse als Folge einer Schussverletzung des Auges wird nicht zu häufig beobachtet. So finden wir in der, auf Anregung der milit. mediz. Abtheilung des königl. preussischen Kriegsministeriums u. s. w. verfassten Zusammenstellung „der Verwundungen der Augen bei den deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich 1870/71",[1] unter sämmtlichen 298 Schussverletzungen des Auges 16 Fälle von Iridodialyse, darunter 4 Fälle, die gleichzeitig eine perforirende Verletzung der Horn-

[1] Berlin 1888 bei E. S. Mittler und Sohn.

haut zeigten und 1 Fall mit einer solchen der Hornhaut und Linse, somit nur 11 Fälle einer reinen Iridodialyse.

Cohn[1] beobachtete unter 31 Schussverletzungen nur 2 Mal Iridodialyse, darunter wieder nur einen uncomplicirten Fall.

Aber auch ganz abgesehen von der speciellen Art des einwirkenden Trauma sind Fälle traumatischer Iridodialyse ohne sonstige schwere Veränderungen selten zu beobachten.

Zander und Geissler,[2] welche auf die Seltenheit der Iridodialyse hinweisen, führen nur 4 Fälle an. In meiner Ordination beobachtete ich auf 10 000 Kranke im Ganzen 5 Fälle einer traumatischen Iridodialyse.

Mit Rücksicht auf die grosse Seltenheit des Vorkommens einer Iridodialyse als Folge einer Schussverletzung erlaube ich mir einen Fall eigener Beobachtung mitzutheilen.

A. T., 27jähriger Arbeiter, kommt mit der Angabe, dass er vor zwei Tagen am rechten Auge dadurch verletzt wurde, dass ein 7 mm Revolver, mit dem ein zu seiner Rechten sitzender Kamerad spielte, sich entlud, wobei ihm die Kugel gegen das rechte Auge flog.

Status praesens. Die Augenlider des rechten Auges stark geschwollen, am medialen Orbitalrande unter dem Supercilium eine kleine, nicht verschorfte Einschussöffnung, durch welche die Sonde in schräger Richtung nach aussen und unten in einer Tiefe von ca. 2 cm auf die Kugel stösst; dieselbe ist mit der Haut des oberen Lides zu verschieben. Der knöcherne Orbitalrand scheint, insoweit dies bei der beträchtlichen Schwellung zu eruiren ist, intact. Der Augapfel ist normal geformt; in seiner Bindehaut, namentlich in der untern Hälfte, kleine Pulverkörner eingelagert; $^2/_3$ der vorderen Kammer mit theils geronnenem, theils flüssigem Blut gefüllt, welches die Pupille zudeckt. Im oberen inneren Quadranten der Ciliarrand der Iris dem Hornhautrande concentrisch eingerissen, so dass daselbst ein etwa 4 mm langer, $1^1/_2$ mm breiter Spalt gebildet ist. Tn. — Kein Formsehen, richtige Projection, normale Lichtempfindung.

Bei der Entfernung des Projectils, durch einen 3 cm langen Hautschnitt, parallel dem Supercilium, erweist sich der knöcherne Orbitalrand unverletzt. Nachdem die Hautwunde prima intentione geheilt und die Lider abgeschwollen waren, konnte nach 10 Tagen folgender Befund aufgenommen werden.

Das Blut in der vorderen Kammer geschwunden, die Pupille durch Mydriatica nur nach unten regelmässig zu erweitern; entsprechend der Dialyse die Regenbogenhaut vorhangartig herabgesunken. Linse nicht schlotternd, im Glaskörper von oben innen her einstrahlend zarte Blutflöckchen, der ophthalmoskopische Befund sonst negativ.

---

[1] Hermann Cohn, „Schussverletzungen des Auges". Erlangen 1872. (Beobachtung 19 u. 24.)

[2] Zander und Geissler, „Verletzungen des Auges" S. 351.

S. c. r. = $^5/_{20}$. Jäger Nr. 1 in 20 cm. Gesichtsfeld normal.

Bei Betrachtung dieses Falles, sowie auch andrer Fälle, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, muss man sich die Frage stellen, wie es eigentlich dazu kommt, dass in Folge eines Trauma, die Regenbogenhaut immer an einem streng umschriebenen Orte von dem Ciliarrande abreisst.

Zur Erklärung der Genese der Iridodialysis traumatica stehen sich zwei ziemlich divergente Anschauungen schroff gegenüber.

Schmidt-Rimpler[1] nimmt an, dass bei Einwirkung einer stumpfen Gewalt auf den Bulbus die Sclera eingebuchtet wird, und hierdurch auf die Iriswurzel an der entsprechenden Stelle ein Zug ausgeübt wird; da gleichzeitig, wie Berlin erwiesen, durch das Trauma eine Pupillenverengerung eintritt, wird die Iriswurzel immer stärker gedehnt und kann bei einer genügenden Impression der Sclera und demnach genügend grosser Zugwirkung die Iris an der Wurzel einreissen.

Förster's[2] Theorie, begründet durch experimentelle Untersuchungen, welche er allerdings selbst nicht als völlig beweisend erklären kann, leitet die Genese der Iridodialyse folgendermaassen ab:

„Durch Einwirkung einer stumpfen Gewalt auf die Hornhautmitte wird diese abgeplattet, eingedrückt, das Kammerwasser verdrängt; dasselbe kann, da die Iris an die Linse angepresst wird, nicht zwischen Iris und Linse in die hintere Kammer ausweichen und drängt daher die Iris an der nicht von der Linse gestützten Stelle, an der Iriswurzel, blindsackartig zurück, wobei wieder bei einem Missverhältnisse zwischen der Elastizität der Iris und dem Drucke, unter welchem das Kammerwasser durch die einwirkende Gewalt gesetzt ist, die Iris an der Wurzel einreissen muss, dabei müsste in den meisten Fällen auch die Zonula mit einreissen, oder es könnte in andern Fällen, ohne dass eine Iridodialyse entstünde, die Zonula durch die nach hinten gedrängte Iris in grösserer oder geringerer Ausdehnung einreissen."

Ganz abgesehen davon, dass Versuche an Kaninchen überhaupt, selbst wenn diese ein constantes Resultat aufweisen würden, für das menschliche Auge durchaus nicht beweisend sind, sprechen, wie ich zu zeigen versuchen werde, die klinischen Beobachtungen entschieden gegen die angeführten Theorien. Ihre Haltlosigkeit ist aber auch durch folgende Ueberlegung zu erkennen:

---

[1] Schmidt-Rimpler, Zur Kenntniss einiger Folgezustände der Contusio bulbi. Archiv für Augenheilkunde. 1883.

[2] Bericht über die 19. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg 1887.

Der gesammte Augen-Inhalt ist, aus Flüssigkeit oder wenigstens von Flüssigkeit durchsetzten Geweben bestehend, als incompressibel anzusehen. Die Corneoscleralkapsel hat zwar eine gewisse Elastizität, aber nur eine relativ geringe Dehnbarkeit. Wenn also eine stumpfe Gewalt mit grosser Heftigkeit auf die Hornhautmitte einwirkt, so ist es mit Sicherheit anzunehmen, dass

1. die in der vorderen Kammer bewirkte Drucksteigerung sich sofort gleichmässig dem ganzen Contentum der Corneoscleralkapsel mittheilt, — ich verweise diesbezüglich auch auf die Untersuchungen von Hess,[1] woraus sich ergiebt, dass zwischen Kammerdruck und Glaskörperdruck bei Accommodation keine Druckdifferenz besteht, — und 2. dass die Druck-Erhöhung nur eine geringe Dehnung der Corneoscleralkapsel bewirken kann. Treffen beide Voraussetzungen zu — und dass sie zutreffen, darüber kann wohl kein Zweifel bestehen, — dann kann die Iris an der Wurzel nicht blindsackartig nach hinten ausgestülpt werden, da hinter ihr derselbe Druck herrscht, wie vor ihr, und daher auch nicht dadurch eingerissen werden. Eine Ausnahme davon bilden lediglich die Fälle, wo die Sclera in Folge des Trauma berstet. In diesen Fällen schwindet plötzlich der Druck hinter dem Diaphragma, welches die Iris und die Linse bildet, und so kann die Flüssigkeit der vorderen Kammer den Ciliarrand der Iris theilweise oder sogar in toto abreissen und aus dem Auge herausdrängen.

Es gilt ein Gleiches von der von Sattler[2] über die Entstehung der Iridodialyse aufgestellten Ansicht, welche eigentlich nur eine Verbindung der beiden oben besprochenen Theorien ist. Wenn ich nun die in der Literatur vorliegenden Beobachtungen mit den Fällen, die ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, zusammenstelle, so ergeben sich einige constante und wichtige Umstände, welche in Berücksichtigung der Genese der Iridodialyse schwer ins Gewicht fallen.

In erster Linie scheint es mir wichtig, die Art der einwirkenden Gewalt näher zu betrachten.

Bei sämmtlichen Schussverletzungen war es jedesmal ein sogenannter Streifschuss,[3] der die Dialyse veranlasste. Immer war es also eine exquisit momentane, schnellende Gewalt, deren Curve wir uns

[1] Hess, C., Arbeiten aus dem Gebiete der Accommodationslehre III u. s. w. Archiv für Ophthalmologie XLIII. 3.

[2] Sattler. Ueber Augenverletzungen. Vortrag, gehalten in der Sommer-Versammlung des Centralvereins deutscher Aerzte in Böhmen zu Pilsen. Prager med. Wochenschrift 1890.

[3] 11 Fälle aus den Verwundungen der Augen u. s. w.,
1 Fall von Cohn's Schussverletzungen per Augen,
2 Fälle aus Zander und Geissler,
1 Fall meine Beobachtung,
1 Fall von Roonda Smith. Wiener med. Presse. 1884, S. 460.
16 Streifschüsse.

stets fast senkrecht aufsteigend, und ebenso rasch, nachdem sie die grösste Höhe erreicht hat, abfallend vorstellen müssen. Ferner lässt es sich in den meisten Fällen einer traumatischen Iridodialyse direct ersehen, dass die von der Gewalt-Einwirkung direct betroffene Stelle durchaus nicht die Hornhautmitte war, wie wir nach Förster erwarten sollten, sondern gerade jener Theil der Corneoscleralgrenze, welcher der Iridodialyse entsprach.

Es deckt sich diese Beobachtung somit vollständig mit der Schmidt-Rimpler's, wie oben zu ersehen, aber dennoch kann man den Ueberlegungen Schmidt-Rimpler's nicht in allen Theilen beipflichten. Drückt man mittels des oberen Lides oder am cocaïnisirten Auge direct mit dem Finger die Corneoscleralgrenze ein, so sieht man wohl sofort die Pupille sich verengen, die Iris an der gedrückten Stelle gegen die Mitte der Pupille herein rücken, so dass die Pupille ihre runde Form verliert und der Pupillenrand entsprechend der gedrückten Stelle abgeflacht wird; niemals aber gelingt es, auch wenn man in den verschiedensten Richtungen gegen den Aequator den Bulbus drückt, die Iriswurzel zu dehnen; im Gegentheil wird die Iriswurzel an der gedrückten Stelle zusammengeschoben, wie dies ja auch aus der Ueberlegung sich ergiebt, dass durch den Druck der Kreisbogen der Sclera der Sehne sich nähert, oder endlich bei exessiver Gewalt in die entgegengesetzte Bogenkrümmung übergehen muss. Erst wenn die Impression so gesteigert wird, dass dieser Kreisbogen (diese Impression) dann einen kleineren Radius hätte, als der der normalen Krümmung, würde von einer Dehnung der Iriswurzel, aber nur einer Dehnung in der Richtung concentrisch der Irisperipherie selbst die Rede sein können. Es müsste dann, wenn eine so heftige Gewalt nicht schon viel schwerere Folgen für die Integrität des Auges mit sich brächte, die Iris in der Richtung des Radius und nicht parallel der Iriswurzel einreissen, also kein der Sclera paralleler, sondern ein querer, zur Iriswurzel senkrechter Spalt entstehen.

Fassen wir nun diejenigen Momente zusammen, welche das Zustandekommen der traumatischen Iridodialyse zu bedingen scheinen, so ergiebt sich Folgendes:

1. Die Gewalt muss eine schnellende gewesen sein.
2. Die Gewalt muss die Corneoscleralgrenze treffen.
3. Als unterstützendes Moment scheint in Betracht zu kommen die Elasticität der Sclera, wie dies aus dem jugendlichen Alter der Patienten zu ersehen ist.

Aus allen diesen Ueberlegungen ergiebt sich die zwingende Nothwendigkeit, beide Theorien fallen zu lassen, und müssen wir das Zustandekommen der traumatischen Iridodialyse in folgender Weise erklären:

Durch die Einwirkung einer stumpfen Gewalt auf die Corneoscleralgrenze mit einer entsprechenden Intensität wird dieselbe eingebuchtet, dadurch die Iriswurzel gegen den Mittel-

punkt des Auges gedrängt, gleichzeitig wird eine Contraction der Pupille bewirkt.

Ist die Gewalt eine nur momentan wirkende, schnellende, so schnellt die Corneosclera sofort, ihrer Elasticität zu Folge, in ihre normale Lage zurück, aber auch über die Gleichgewichtslage hinaus, so dass sie dann an der eingedrückten Stelle zuletzt stärker gekrümmt ist, als in normalem Zustande. Dadurch, sowie auch durch die erwähnte Pupillencontraction und das Hineinrücken der Iris, wird die letztere, welche in Folge ihrer geringen Elasticität der Sclera nicht folgen kann, gezerrt und muss an der der grössten Zerrung ausgesetzten Stelle der Iriswurzel, welche zugleich auch der weniger resistenten Irispartie entspricht, einreissen.

Das Ausbleiben und das Zustandekommen von gleichzeitigen Einrissen der Zonula, oder das Einreissen der letzteren allein ohne Dialyse, kann sich durch eine verschiedene Localisation der einwirkenden Gewalt und natürlich auch durch die verschiedene Dehnbarkeit der genannten Theile, die bei verschiedenen Individuen verschieden ist, anstandslos erklären.

II. Zur Kenntniss der Polykorie.

Von Dr. R. Hilbert in Sensburg.

Die Polykorie (Korektopie) gehört zu den seltensten angeborenen Missbildungen des Auges: Nur eine geringe Anzahl wirklich hierher gehöriger Fälle sind in der Literatur niedergelegt.[1]

---

[1] Die neuere Literatur über diesen Gegenstand ist folgende:

1. v. Ammon, Klinische Darstellungen der Krankheiten und Bildungsfehler des menschlichen Auges. Berlin 1847.
2. Müller, v. Ammon's Zeitschrift Bd. V, S. 322.
3. Simrock, Würzburger med. Zeitschrift, Bd. III, S. 412.
4. Mooren, Ophthalmologische Beobachtungen, Berlin 1867, S. 122.
5. Rumschewitsch, Coloboma oculi, Membrana pupillaris persistens, Polykoria. Centralbl. f. prakt. Augenheilk., 1882, S. 138.
6. Derselbe, Ein Fall von multipler Pupille. Medycyna 1884, p. 97 und
7. Derselbe, De la polykorie. Rev. général. d'Ophtalm. III. Nr. 5, p. 193.
8. Brevor, Ophthalm. Soc. of the Un. Kingdom. Jan. 1884.
9. Mittendorf, Multiple Iriskolobome oder Polycoria congenitalis. Transact. of the American ophth. Soc. 1884.
10. Franke, Ueber angeborene Polykoria. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1889. August.
11. Günsberg, Zur Kasuistik angeborener Irisanomalien. Ebenda. 1890. Mai.
12. Rumschewitsch, Ueber die Pseudokolobome der Iris. v. Gräfe's Archiv. 1891. S. 39.

„Was die überzähligen Pupillen (Polykorie, Diplokorie, Triplokorie) anlangt, so ist, so häufig davon in der älteren Literatur auch die Rede ist, doch eigentlich kein Fall bekannt, wo mehrere normal gestaltete Pupillen auf einem Auge vorhanden gewesen wären. Wie bei der Ektopie, so sind manche der beschriebenen Fälle gewiss traumatischer Natur. Abgesehen von solchen und den keineswegs hierher gehörigen Doppelpupillen im Kyklopenauge findet man unter obigem Titel sehr verschiedenartige Zustände zusammengetragen. Es sind darunter einfache, vollständige oder unvollständige, radiäre Fissuren der Iris, wie wir sie auch bei Atrophie derselben entstehen sehen, ferner diejenigen Colobome, welche als Brückencolobome bezeichnet worden sind, und welche entweder in einem gegen die Pupille hin zum Abschluss gekommenen Colobom bestehen (?), oder durch Reste der Pupillarmembran hergestellt worden sind.“ So urtheilt Manz (Die Missbildungen des menschlichen Auges. Handbuch d. ges. Augenheilkunde von Gräfe-Saemisch, 1. Aufl., Bd. II, S. 96), und man sieht daraus, dass sowohl die Form, wie die Erklärungsweise der Polykorie grossen Schwankungen unterliegt.

Aus diesem Grunde möchte ich hier einen Fall von Polykorie mittheilen, welchen ich bei Gelegenheit der allgemeinen Untersuchungen auf Trachom durch Zufall auffand. Dieser Fall zeigt ein so merkwürdiges Aussehen, wie es bis jetzt noch nicht beschrieben worden ist und macht trotz seiner gewiss sicheren congenitalen Herkunft auf den ersten Anblick den Eindruck einer partiellen Iridodialysis.

Der Fall ist der folgende: Henriette M. aus Grunau, Kr. Sensburg, 14 Jahre alt, ist ihrem Alter entsprechend gut und kräftig entwickelt. Das Mädchen zeigt blonden Typus, Haut zart, Haare hellgelb, Iris blau. Beide Pupillen sind gleich- und mittelweit und reagiren prompt auf Lichteinfall und Convergenz. Auf dem rechten Auge bemerkt man, genau im vertikalen Meridian, am unteren Irisrande eine schwarze Spalte; dieselbe

---

13. Schweinitz, Coloboma of the iris, polycoria and primary Glaucoma. American Ophthalmological Society. 23. Sept. 1891.

14. Friedl, Ein Fall von angeborener Polykorie (Triplokorie). Wiener klinische Wochenschr. 1893. Nr. 16.

15. Work Dodd, Beiderseitige Polykorie (Demonstration). The ophthalm. Soc. of the unit. Kingdom. 14. Juni 1894.

16. Collins, Polycoria with deep pitting of the optik disc. Transact. Ophthal. Soc. of the unit. Kingdom XV, p. 192.

17. von Duyse, Genèse de da corectopie. Arch. d'Ophtalm. XV, p. 738.

18. Maynard, Two cases of coloboma iridis in mother and son with monocular polycoria also in the the son. Indian med. gazette. 1897. Nr. 12.

19. Hogg, Polycorie (Demonstration). The ophthalm. Soc. of the united Kingdom. 5. Mai 1898.

20. Wingenroth, Ein Fall von Diplocorie des rechten Auges. Centralbl. f. Augenheilk. 1899, S. 105.

misst etwa 1,5 mm in horizontaler Richtung und besitzt in der Mitte eine Höhe von etwa 0,5 mm. Ihre Gestalt ist im Ganzen halbmondförmig. Das Ganze sieht aus, als ob in dem beschriebenen Umfange die Iris abgelöst wäre. Mitbewegungen dieser zweiten Pupille sind nicht wahrnehmbar. Die Augenspiegeluntersuchung ergiebt vollständige Durchleuchtbarkeit der zweiten Pupille, völlige Durchsichtigkeit der brechenden Medien und einen hellen, dem blonden Typus des Kindes entsprechenden Augenhintergrund. Es ist noch zu bemerken, dass die Proc. cil. am untern Rand dieser zweiten Pupille nicht zu sehen sind, auch nicht bei seitlicher Beleuchtung. Papilla optica und Gefässe von durchaus normaler Beschaffenheit. Das linke Auge zeigt nicht die geringste Abweichung von der Norm. Refraction beiderseits H 1,0; S = 1. Im Uebrigen ist das Mädchen völlig normal und zeigt insbesondere keine andern Bildungs-Anomalien an ihrem Körper.

Die Eltern des Kindes sind nicht blutsverwandt, weder sie noch die Geschwister des Mädchens zeigen irgend welche körperlichen Abnormitäten, auch sollen solche bei andern Familienmitgliedern noch niemals beobachtet worden sein. Die Schwangerschaft der Mutter verlief ohne jede Störung; sie hat während derselben, ihrer Angabe nach, auch keine Verletzung irgend welcher Art erlitten. Die oben beschriebene zweite Pupille ist bald nach der Geburt bemerkt worden, doch wurde das Kind niemals einem Arzte vorgestellt, da die Sehschärfe nichts zu wünschen übrig liess, die Anomalie auch in kosmetischer Beziehung nicht störte, weil sie nur bei genauem Zusehen zu entdecken war.

Es ist demnach auszuschliessen, dass es sich in dem berichteten Fall um eine traumatische Iridodialysis handelt, da die Anomalie schon unmittelbar nach der Geburt bemerkt wurde. Die Annahme, dass es sich etwa um eine intrauterine Verletzung handeln könnte, dürfte doch zu gesucht erscheinen, zumal auch von Seiten der Mutter jedes Trauma in Abrede gestellt wird, was doch sonst im Publikum zur Erklärung derartiger Sachen gern herangezogen wird.

Es handelt sich mithin sicher um eine congenitale Anomalie in unserm Falle und zwar um eine solche, wie sie meines Erachtens bisher noch nicht beschrieben ist.

Ob man nun einen solchen Zustand mit dem Namen Polykorie bezeichnet, oder ihn etwa Iridodialysis congenita nennen will, ist Geschmacksache und übrigens auch gleichgültig. Eine Erklärung der Genese des Falles vermag ich nicht zu geben. Jedenfalls ist daraus zu entnehmen, dass unsere Kenntnisse von den angeborenen Fehlern der Iris zur Zeit gewiss noch nicht vollständig und abgeschlossen sind.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

*1. Das Sarcom des Auges, von Dr. R. Puliata Kerschbaumer in St. Petersburg. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Sattler. Mit 15 Fig. auf X Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1900. 285 S.

2. Die Verletzung des Seh-Organs mit Kalk u. ähnl. Substanzen, von Jul. Andreae, Dr. med. et phil. Leipzig, W. Engelmann, 1899.

*3. Die Neurologie des Auges. Ein Handbuch für Nerven- und Augen-Aerzte, von Dr. H. Wilbrand, Augenarzt, und Dr. A. Saenger, Nervenarzt, in Hamburg. I. Band, 2. Abth. Mit 88 Text-Abbildungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1900.

*4. Letter-, word- and mind-blindness, by James Hinshelwood, M. A., M. D., F. F. P. S. Glas., Surgeon to the Glasgow eye infirmary. London, H. K. Levis, 1900.

*5. Recherches cliniques et bactériologiques sur les infections aiguës de la cornée, par le Dr. P. Petit. Paris, G. Steinheil, 1900. (268 S., II Taf.)

6. Die Augenkrankheiten des Kindes-Alters und ihre Behandlung, von Dr. E. Guttmann, Ass.-Arzt der Augenklinik von Prof. Magnus in Breslau. Berlin, Fischer's med. Buchhandung, 1900. (128 S.)

7. Handbook of Optics for students of ophthalmology, by William Norwood Suter, B. A., M. D., Prof. of ophth., Washington, D. C. New York, The Macmillan C.; London, Macmillan & Co., Ltd., 1899. Ein ganz nützliches Buch für Studenten des englischen Sprachgebiets.

8. Rechts- und Linkshändigkeit, von Dr. Lueddekens, pr. Arz in Liegnitz, Anstalts-Arzt der Taubstummen- und Idioten-Anstalt daselbst. Mit 11 Fig. Leipzig, W. Engelmann. 1900.

9. Täfelchen zur Prüfung feinen Farbensinnes mit Benutzung des Meyer'schen Flor-Contrastes. Für Bahn-, Schiffs-, Schul-, Militär-Aerzte und Lehrer, von Prof. Dr. Hermann Cohn in Breslau. Berlin, O. Coblenz. 1900

10. Augenärztliche Unterrichtstafeln für den akademischen und Selbst-Unterricht. Herausgeg. von Prof. Dr. H. Magnus. Heft XVIII. Durchschnitt durch das menschliche Auge, von Dr. Maximilian Salzmann, Docent der Augenheilk. an der k. k. Universität zu Wien. Breslau, U. Kern, 1899. Enthält 1. einen schematischen Horizontal-Schnitt durch das normale erwachsene Auge und 2. den Iris-Winkel nebst Umgebung — hauptsächlich nach eigenen Präparaten und Messungen des Verf.'s.

Gesellschaftsberichte.

Ophthalmological Society of the United Kingdom. (Brit. Med. Journ. 1899. 4. Febr.)

Sitzung vom 26. Januar 1899.

Rapid changes in refraction in connection with diabetes.

H. Grimsdale beobachtete bei einer 45jährigen Diabetikerin eine plötzliche Refractions-Aenderung von etwa 3 D von Hypermetropie zur Myopie und

beinahe ebenso schnell wieder die Umkehr zum früheren Status, ohne dass die gleichzeitig festgestellten Linsentrübungen sich geändert hatten. 3 Wochen später trat der Exitus im Coma ein. Risley hat 1897 einen ähnlichen Fall berichtet, bei dem die Refractions-Aenderung mit dem Zuckergehalt im Urin parallel ging. (Hirschberg hat zuerst die diabet. Kurzsichtigkeit beschrieben, C. Bl. f. A. 1890, Jan.) Doyne citirt einen Diabetes-Fall, wo nach einer Reise die Refraction sich von Hyp. 3 D zu + 2,0 D und, als dann der Zucker ganz verschwand, zu Emmetropie gewandelt hatte.

On the stereoscopic eximination of skiagraphs of foreign bodies in the eye and orbit.

Mackenzie Davidson macht jetzt 2 Aufnahmen, die in der Position um die Pupillar-Distanz von 6 cm verschoben sind, und hält dann die beiden Negative Seite an Seite gegen das Licht, um auf diese Weise — bei einiger Uebung im Convergiren soll das nicht schwer fallen — ein stereoskopisches Reliefbild zu erhalten, das die Localisation eines Fremdkörpers erleichtert. Er hält diese Methode nach seinen Erfahrungen bei 70 Fällen für unerlässlich in der Praxis. Silcock hat Gelegenheit gehabt, in einem Falle, wo der Fremdkörper durch Cornea und Linse hindurch 6 mm vom Opticus entfernt sich festgesetzt hatte, Dr. Davidson's Verfahren zu erproben.

Demonstrationen. Hern: Hartnäckige Conjunctivitis. — W. H. Jessop: Skiagramm eines Fremdkörpers. — Griffith: Mikroskopisches Präparat von einem Primärsarkom der Hornhaut. — Major Yarr: Chorioretinal-Herd im Centrum von Opticus-Gestalt. — Higgens: Operirte Myopie. — Fischer: Mitbewegung von Lid und Kiefer. — Bronner: 1. Congenitaler Hornhaut-Tumor (degenerirtes Naevoïd?), 2. Iris-Tuberkel.

Sitzung vom 9. März 1899. (Ophth. Rev. March 1899.)

Implantation cysts of the iris.

Devereux Marshall berichtet über 3 Fälle von Epithel-Cysten der Iris und demonstrirt deren Präparate. Bei einem 12jährigen Knaben entstand sie nach einem Trauma. Ihre Wände bestanden aus den Iris-Schichten, die in zwei ungleiche Theile auseinandergedrängt waren, an einer sehr atrophirten Stelle nur noch aus Epithel allein. Bei einem 17 Jahre alten, vor 7 Jahren verletzten Manne lag die Cyste oben innen in der Vorderkammer, vorn von äusserst verdünnter Iris mit Epithel-Bezug begrenzt und an der Descemetis adhärirend, hinten als Wand das grössere und dickere Irisstroma, ebenfalls mit Epithel überzogen. Der dritte Fall betraf einen 29jährigen, der ebenfalls mehrere Jahre vorher verletzt worden war und wegen Schmerzen und Erblindung zur Enucleation führte. Hier hatte sich die Cyste im muskulösen Theil der Iris entwickelt. Ihr Epithel-Bezug war so stark proliferirt, dass die ganze Höhle mit degenerirten Zellen ausgefüllt war und ein ganz weisses Aussehen hatte. Das Epithel glich mehr dem Haut-Epithel, welches möglicher Weise bei dem Trauma implantirt worden war.

Collins erwähnt die sehr verschiedene Localisation der Cysten in der Cornea, Vorderkammer, in der Iris, sogar im Glaskörper und in der Orbita. Sie seien mit und ohne Pigment vorhanden, erstere, wo sie durch Separation der beiden Uveal-Schichten der Iris entstehen; letztere, wo sie mesoblastischen Ursprungs sind und aus erweiterten Iriskrypten hervorgehen oder durch Epithel-Einstülpung nach Trauma entstehen und entsprechend ihr Inhalt klar oder talgig erscheine.

Green vision in a case of tabes dorsalis.

Work Dodd berichtet von einem 32jährigen Tabiker mit Opticus-Atrophie, dass derselbe bei einer Sehschärfe von $^1/_{60}$, bezw. Handbewegungen Alles wie durch einen grünen Schleier sah, der hier und da gelegentlich rothe Flecken zeigte. Bei Ermüdung nahm die Intensität des Grünsehens zu, auch die rothen Flecken erschienen greller. Zuweilen gab er sehr glänzende Lichterscheinungen an.

Albuminuric retinitis in a child.

Lawson und Sutherland ergänzen ihren vorjährigen Bericht. Die interstitielle Nephritis hatte nach $1^3/_4$jährigem Bestande letal geendigt. Die Retina zeigte die gewöhnlichen anatomischen Veränderungen. Congenitale Syphilis wurde als Ursache vermuthet.

Holmes Spicer hat bei einer 20jährigen Patientin, die an interstitieller Keratitis und anderen Erscheinungen angeborener Lues gelitten hatte, ebenfalls eine Bright'sche Retinitis beobachtet.

Lawson hat bei Kindern wiederholt ähnliche Sectionsbefunde gehabt und schreibt fast alle der hereditären Lues zu.

Strabismus fixus.

Donaldson stellte bei einer 46jährigen Patientin mit hochgradigster Convergenz in der Narkose fest, dass selbst unter Gewaltanwendung das Auge nicht so weit rotirt werden konnte, dass der Internus durchschnitten werden konnte. Auf dem andern ebenfalls stark convergirenden Auge liess sich der Internus allenfalls durchtrennen.

Demonstrationen. Stephenson: Hippus. — Brailey und Eyre: Basedow und Glaucom. — Doyne: Chorioiditis bei mehreren Familien-Mitgliedern. — Griffith: Seröse Bindehaut-Cyste. — Lang und Thompson: Zwei Fälle von Embolie der Centralarterie mit Intactheit eines papillo-maculären Dreiecks. — Bickerton: Haab's Magnet.

Sitzung vom 4. Mai 1899.

Tumours of iris.

Thompson demonstrirt mikroskopische Präparate von einem früher vorgestellten Patienten mit Spindelzellen-Sarkom der Iris.

Collins zeigt einen Fall, wo der Tumor die innere obere Partie der Iris einnahm und die Linse getrübt war. Das excidirte Irisstück zeigte grosse Endothel-Zellen mit scharf begrenzten Kernen, die Structur ähnelte der von Haut-Pigmentflecken.

Unusual form of opacity of cornea.

Collins demonstrirt einen Fall mit doppelseitiger Hornhaut-Trübung von eigenthümlichem Aussehen; sie sah aus wie ein über die Hornhaut gespanntes Spinngewebe und stellte möglicher Weise die Spuren früherer Gefäss-Bildungen nach interstitieller Keratitis vor; aber sie schienen dafür zu breit und reichten auch nicht bis zur Peripherie der Cornea.

Breuer vergleicht sie mit den Linien, welche bisweilen bei der oberflächlichen Keratitis punctata (Fuchs) gesehen werden.

Vascular formation in the vitreous in diabetes.

Lawson demonstrirt einen Fall von Diabetes, bei dem sich erst eine Glaskörper-Trübung, und als diese geklärt hatte, eine bindegewebige Neubildung, die von einem centralen Stiel ausgehend, zahlreich vascularisirt erschien, zeigte.

Sloughing of cornea rapidly following on fracture of the base of skull.

Dr. Lediard: Trauma eines Locomotivführers mit nachfolgender rechtsseitiger Facialis-Lähmung und secundär, durch eine comatöse Hypaesthesie der Cornea unterstützt, vollständige Hornhaut-Schmelzung.

Primary carcinoma of eyeball.

Simeon Snell demonstrirt ein Präparat von typischem Carcinom, welches vom Innern des Bulbus ausgegangen war. Pat. war 69jährig und hatte vor 14 Jahren eine Hornhaut-Verletzung erlitten. Als er zur ersten Untersuchung kam, war die ganze Cornea eine harte, höckerige, unregelmässige Masse. Bei der Enucleation zeigte sich hinten eine Perforationsstelle.

Collins hält es jetzt für ausgemacht, dass Carcinome primär im Bulbus von den tubulären Drüsen des Ciliarkörpers ausgehen können oder von dem Pigment-Epithel der Iris und Chorioidea.

Carcinoma of the eye secondary to that of the lung.

Rowan demonstrirt einen Scirrhus im unteren Theil des Fundus, der eine Metastase zu einem Cancer der Bronchialdrüsen darstellte.

Piece of glass localised in the eye by means of the Roentgen rays.

Davidson demonstrirt ein Glasstückchen, welches bei schräger Durchleuchtung ganz gut, wenn auch nicht so deutlich wie Metall, von Röntgen-Strahlen abgegrenzt werden konnte; dasselbe war bei einem chemischen Experiment durch Explosion ins Augeninnere gedrungen.

Eyeball with fragment of steel lodged in its coats.

G. Mackay zeigt ein Skiagramm von einem eingekapselten Eisensplitter herum. Die Magnet-Extraction gelang nicht. Da die Iris rostfarbene Veränderungen gezeigt hatte, wurden die Schnitte des enucleïrten Bulbus mit Berliner Blau gefärbt, um die Ausdehnung der Rostfarbe zu eruiren. Es zeigte sich das Hornhaut-Epithel und der Kammerwinkel am tiefsten gefärbt, die Descemetis gar nicht.

Solid oedema ot the eyelids.

Critchett demonstrirt einen Fall von massigem Lidödem nach Erysipelasrecidiv. Behandlung, selbst Excisionen erwiesen sich als vergeblich.

Filamentary keratitis.

Batten zeigt einen Fall von symmetrischer Fadenbildung der Hornhaut-Oberfläche, nahe dem inneren Winkel.

Orbital tumour.

Juler demonstrirt einen Fall, der erst seit 2 Monaten durch Exophthalmus aufgefallen war. Der Tumor fluctuirte und enthielt blutigen Inhalt, der bei der Probepunction hervorkam. Vortr. hielt ihn für ein vasculäres Sarcom. Lawford hält ihn möglicher Weise für einen ausgeweiteten Siebbeinraum.

Sitzung vom 8. Juni 1899.

A case of spring catarrh.

Holmes Spicer demonstrirt einen 10jährigen Knaben mit Frühlingscatarrh, dessen Ober- und Unterlider mit grossen Granulationen bedeckt waren, die dem Trachom sehr ähnelten. Sie lagen mehr auf den Tarsi als in

den Fornices, ein Pannus fehlte. Die Augen schienen nur in der heissen Jahreszeit entzündet. Der Limbus war leicht erhaben.

Juler hält den Fall für ein gewöhnliches chronisches Trachom, während Collins die Diagnose nur von der mikroskopischen Untersuchung erwartet. Beim Frühlingscatarrh würde sich die vorhandene weissliche Secretion aus einer Verdickung des Epithels erklären, beim Trachom dagegen Rundzellen gefunden werden müssen.

Obliteration of a branch of the retinal artery following frequent attacks of temporary amblyopia.

Beevor und Gunn beschreiben einen Fall der Art. Der 34 jährige Pat. hatte seit seiner Kindheit an temporärer Amblyopie gelitten. Vor 9 Monaten war ein besonders heftiger Anfall aufgetreten, bei dem auf dem rechten Auge das ganze obere Gesichtsfeld und die Peripherie des unteren zum Theil schwand. Gelegentlich verlor er auch auf dem linken Auge vorübergehend die untere Gesichtsfeldpartie. Ein Vitium cordis bestand nicht. Die Vortr. halten den Fall, bei dem schliesslich die untere Partie des rechten Opticus atrophisch wurde und die Aeste der unteren Arterienabzweigungen sich verengert zeigten, für einen recidivirenden Spasmus der Centralarterie, deren einer Ast schliesslich verengert blieb. — Eine Schwester des Pat. leidet an richtiger Migräne mit vorübergehendem Kleinersehen der Gegenstände.

Two cases of recovery of sight after partial occlusion of the central artery.

Story berichtet über zwei Fälle von Embolie mit günstigem Ausgange. Thompson sieht die Ursache bei dem einen Fall in einer obliterirenden Gefässwand-Entzündung, die zuerst temporäre Anämie und schliesslich dauernden Collaps oder Thrombose des Gefässes herbeiführe.

Priestley Smith betont die Bedeutung solcher Fälle temporärer Gesichtsfeld-Verdunkelung für die frühzeitige Behandlung und Prognose. Sie kommen vor nach Castration der Frauen und sind als Reflex-Störungen aufzufassen, ferner bei Urämie, Anämie etc. Er empfiehlt Antipyrin und heisse Getränke mit Alkalien und Salicylsäure, wie bei Gicht, als unmittelbare Hülfe während der Anfälle.

Traumatic division of both optic nerves.

Kenneth Scott berichtet über die Folgen eines Selbstmord-Versuches bei einem 23jährigen Aegypter. Die Kugel war von der rechten Schläfe quer durch den Schädel zur linken Schläfe herausgegangen. Beide Bulbi wurden vollständig aus der Orbita herausgeschleudert und lagen auf den Wangen, rechts 19 mm, links 15 mm herabhängend. Beide Sehnerven waren abgerissen und Bulbi aufgerissen. Beide Orbitae waren von der Kugel durchquert. Der Tod trat bald darauf ein.

J. T. Thompson erzählt einen ähnlichen Fall, wo das rechte Auge aufgerissen, das linke nur vorgedrängt war. Pat. war vollständig blind, lebte aber noch 2 Jahre.

Extra-Sitzung vom 9. Juni 1899.

Discussion über die operative Behandlung der Myopie.

Richardson Cross giebt ein einleitendes Referat. Er ist der Ansicht, dass das operative Verfahren bei excessiver Kurzsichtigkeit das Stadium der Versuche bereits hinter sich habe, und die Indicationen schon mit Bestimmtheit

aufgestellt werden können. Er verordnet, soweit es angeht, bei Myopie stets die voll corrigirenden Gläser. Bei den höchsten Graden derselben sei das aber ausgeschlossen, und hier trete die Operation in ihre Rechte. Die ersten veröffentlichten Fälle stammten von Weber 1858, dann hielt v. Graefe's Warnung weitere Versuche hintan, bis Fukala 1889 einen neuen Anstoss gab, dem die Mehrzahl aller Augenärzte gefolgt sei. Vortr. räth Discission der Linse an mit nachfolgender Linear-Extraction, sobald oder bevor die Tension anzusteigen beginnt. Bei jungen Kindern sei oft nur die Discission ausreichend. Bei älteren Leuten empfiehlt er, eine Iridectomie der Discission mit nachfolgender Extraction vorauszuschicken. Bei Erwachsenen hat er auch bisweilen die klare Linse durch Extraction entfernt. Bei der Discission solle möglichst nur die vordere Kapsel getroffen werden; die Zerreissung der hinteren Kapsel führe Complicationen herbei, die schwierig zu beheben seien. Grosse Vorsicht sollte geübt werden, um Vorfall von Glaskörper oder Iris zu vermeiden. Bei deutlichen Veränderungen des Glaskörpers oder niedriger Tension und bei Neigung zu intraoculären Blutungen solle man lieber nicht operiren. Dagegen seien Aderhaut-Veränderungen mässigen Grades keine Contra-Indication; centrale Affectionen seien prognostisch natürlich schlechter, aber nicht gänzlich aussichtslos. Die Gefahr der Netzhaut-Ablösung scheint ihm übertrieben, namentlich soweit jüngere Individuen in Betracht kämen. Von beiden Augen solle nur eines und zwar das schlechtere operirt werden, das bessere bleibe für die Naharbeit kurzsichtig. Vortr. brauche keine einzige seiner 48 Operationen zu bedauern. Der Nutzen sei besonders bei der dienenden Klasse und allen auf den Erwerb durch die Hand angewiesenen Arbeitern in die Augen springend. Oft ändere sich das allgemeine Aussehen der Patienten zu ihrem Vortheil, und auch eine psychische Einwirkung sei unverkennbar.

Hartridge hat 17 Augen zwischen 8 und 30 Jahren operirt. Bis auf eine nach 6 Monaten eintretende Amotio retinae hatte er gute Resultate.

Lang, der über 30 Fälle verfügt, hält es für wichtig, die Discissionsnadel vom Limbus aus einzustechen und die Kapsel kreuzförmig zu ritzen. Er thut es bei seitlicher Beleuchtung. Nach Resorption der Linsenmassen macht er dann noch eine Discission der hinteren Kapsel mit der Bowman'schen Nadel.

Collins berichtet über 11 günstig verlaufene Fälle. Auch er hebt den psychischen Einfluss des Operationseffectes hervor.

Cargill hat 6 Fälle mit Erfolg operirt.

Adams Frost hat bei 24 Augen 2 Mal Ablösung erlebt. Er legt sich vor jeder Operation 3 Fragen vor: Liegt ein Grund vor, dass Patient Gläser nur mit Schwierigkeit tragen kann oder sie verschmäht? Wird das Sehvermögen durch die Operation ohne Benutzung von Gläsern sich bessern? Wird Patient im Falle, dass er auch später Brillen tragen muss, besser daran sein als zuvor? Er operirt nur selten beide Augen und stets erst nach einem Intervall von 6 Monaten.

Rayner Batten, welcher 13 Augen operirt hat, glaubt bestimmt, dass die Operation den Fortschritt der Myopie coupire. In einem Falle hat er sogar eine Zunahme der Hypermetropie messen können, die er auf eine anhaltende, aber gewöhnlich wegen der Linsentrübung nicht bemerkte, Abflachung des Bulbus zurückführt.

Critchett, der 37 Operationen hinter sich hat, macht nach der Discission nur dann die Extraction, wenn das Auge gereizt erscheint und die Tension

wächst. Man müsse damit rechnen, dass bisweilen das Endresultat hinter dem Status quo ante zurückstehe. Auch Blutungen in die Macula kommen vor. Er operirt nur ein Auge.

Simeon Snell hat unter 12 Patienten 8 Mal beide Augen operirt, ohne es zu bedauern.

Freeland Fergus äussert sich nach seiner 7jährigen Erfahrung äusserst günstig. Dennoch hält er die Acten über das Verfahren noch nicht für geschlossen und wagt sich deshalb nur an ein Auge. Ausserdem wähle er nur Fälle von mindestens 18—20 D.

Sitzung vom 7. Juli 1899.

Changes in the conjunctiva produced by chronic inflammation.

Major H. Herbert äussert sich dahin: 1. Man kann in der Conjunctiva die Entwickelung normalen adenoiden Gewebes aus gewöhnlichem Bindegewebe verfolgen. Die Zellen werden zahlreicher, und viele Bindegewebszellen werden in grosse Plasmazellen und kleine Rundzellen verwandelt, erstere diffus verstreut, letztere meist in Follikeln und Lymphhäufchen gruppirt. Diese kleinen Rundzellen oder Lymphocyten sind junge Plasmazellen und haben immer unter sich grössere Plasmazellen, die Mitosis zeigten. 2. Bei Folliculärcatarrh und Trachom zeigt die neue Folliculärbildung im Gegensatz zum normalen kein stützendes Stroma und Blutgefässe. Man sieht im ersten Stadium Reihen von jungen Zellen frei in Lymphräumen liegen; später sieht man viel grössere Ansammlungen in Lymphgefässen liegen. 3. Bei der Rückbildung der Follikel werden die Zellen entweder fortgeschwemmt oder sie wandern mit amoboiden Bewegungen nach der Oberfläche und direct in kleine Blutgefässe, oder endlich sie gehen colliquative oder hyaline Degeneration ein. 4. Narbengewebe kann in sehr chronischen Fällen von einfacher Conjunctivitis entstehen. 5. Grosse Lidpapillen können sich aus Trachomfollikeln entwickeln, ähnlich wie beim Frühlingscatarrh. 6. Bindehautcysten in grosser Menge in der oberen Tarsalbekleidung können sich bei chronischer, gewöhnlich trachomatöser Conjunctivitis bilden. 7. Stellwag's Trachomform scheint aus einer basophilen Degeneration der Bindegewebsfasern hervorzugehen. — Auf eine Anfrage Stephenson's bemerkt Vortr., dass er eine Differenz zwischen folliculärer und granulöser Conjunctivitis nicht habe entdecken können.

Plastic operation for contracted socket.

Cross hat seine bisherige Methode gegen narbig geschrumpfte Augenhöhlen etwas modificirt: Statt des Lappens aus der Schläfe wählt er jetzt einen fingerförmigen Lappen aus dem Oberlid, um die rauhen Hinterflächen des Bindehautsacks zu decken, weil die Entstellung dadurch weniger bemerkbar wird und der Lappen schneller Schleimhautcharakter annimmt.

A case of penetrating wound of the orbit followed by meningitis; trephining; recovery.

Dr. Rockliffe und Hainworth beschreiben eine schwere Orbitalverletzung durch einen Pfeifenstiel, welche am 7. Tage zu einer eitrigen Meningitis führte, durch Trepanation der Schläfenregion, in welcher man einen umschriebenen Abscess vermuthete, aber nicht fand, aber vollständig geheilt wurde. Es traten durch Reizung des Abducens und Läsion der Broca'schen Windung Aussenschielen und partielle Aphasie ein, schwanden aber auch nach Monatsfrist.

Demonstrationen. Johnson: Sclerosirende Keratitis. Marshall: 2 Fälle von Pulververletzung des Bulbus. Griffith: 1. Ungewöhnliche Form

von Retinitis. 2. Perithelial-Sarcom der Aderhaut. Grimsdale: Naevus der Iris bei multipler Naevusbildung am Körper. Holmes Spicer: Persistirendes Oedem der Lider bei einem Knaben mit atrophischer Haut der Ohren und des Nackens, ohne Conjunctivitis oder Erysipel. Gunn: Tuberkulose des Nasen-Innern mit Thränensack-Abscess der einen, und Bindehaut-Ulceration der andern Seite.

Zum Vorsitzenden der Gesellschaft für das nächste Geschäftsjahr wird Anderson Critchett gewählt.

Sitzung vom 19. October 1899. (Ophth. Rev. Dec.)

Nach einer einleitenden Rede des neuen Vorsitzenden spricht

Lawford über: Interstitial keratitis in acquired syphilis. Bei der erworbenen Lues scheinen im Gegensatz zur hereditären die Anfälle von Keratitis von kürzerer Dauer und geringerer Intensität zu sein und sich meist auf ein Auge zu beschränken. Die Prognose darf günstiger gestellt werden, weil in der Mehrzahl der Fälle eine nahezu vollkommene Transparenz der Cornea erwartet werden kann. Bei dreien von seinen fünf Fällen war die Affection ohne Zweifel eine syphilitische, bei den übrigen zwei liess sich bloss Syphilis anamnestisch feststellen.

Lang sah einen solchen Fall nach einer Primärsclerose der Augapfelbindehaut. Er brauchte ein Jahr zur Heilung.

Auf eine Frage von Griffith erklärt der Vortr., er halte die Affection für sowohl secundären wie tertiären Charakters.

The value of radiant heat in the treatment of eye diseases.

Doyne lässt in Fällen von schmerzhafter chronischer Cyclitis, bei acuter Iritis und allerlei neuralgischen Zuständen am Auge die strahlende Hitze einer ganz nahe an das geschlossene Auge gerückten 16kerzigen elektrischen Glühlampe in mattem Glas einwirken und hat, unterstützt durch Massage und nachträgliche kalte Douchen, dadurch gute Erfolge erzielt.

Recurring superficial necrosis of the cornea.

Gemeint sind damit von Doyne die recidivirenden Hornhaut-Epithelverluste bei Individuen, die vor Jahren an scrophulöser Keratitis gelitten haben. Die Anfälle fallen meist in die Zeit, wo das Allgemeinbefinden darniederliegt oder mit Erkältungen bei scharfen Winden u. s. w. zusammen. Eserin soll da gut thun.

A peculiar form of affection of the choroid.

Bickerton demonstrirt einen 29jährigen Pat. mit voller Sehschärfe, der in beiden Maculargebieten zahlreiche gelblich-weisse, und rings um die Papille eine Masse weisser, bald runder, bald eckiger Flecken zeigt. Die Anamnese lautet auf Scharlach, Rheuma, Pertussis, Lupus, Nierenstein, aber nicht auf Lues.

Weitere Demonstrationen. Doyne: Paralysis of the muscles of both eyes. Yarr: Inflammatory patch in the retina. Rockliffe: Pulsating exophthalmos (congenital).

Sitzung vom 9. November 1899.

Primary neoplasm of optic nerve.

Collins und D. Marshall beschreiben zwei Fälle von Primärgeschwulst des Sehnerven und demonstriren weitere 4 Präparate. Sie führen die Unklarheiten über die Natur der reinen Opticustumoren, wie sie unter den Autoren noch herrschen, darauf zurück, dass nur selten ein Beobachter über mehr als

ein oder zwei Fälle verfügt hat, (?) und man deshalb bald von mehr fibröser, bald mehr cellulärer Structur lese. Collins hält seine sämmtlichen 6 Fälle für gleichen Charakters und nur im Detail verschieden. Die Tumoren beginnen alle im Stützgewebe des Opticus und verdienen deshalb einfach die Bezeichnung Gliom. Alle complicirteren Bezeichnungen, wie Fibrosarcom, brächten nur Confusion. Marshall hält die Geschwülste nicht für sehr malign und hat auch, einen Fall ausgenommen, keine wesentlichen Störungen des Allgemeinbefindens dabei beobachtet.

Iritis: a sequel to gonorrhoea.

John Griffith referirt über 12 Fälle von postgonorrhoischer Iritis. Die Mehrzahl bekam die Iritis erst sieben und mehr Jahre nach der Urethritis. In 9 Fällen war Rheumatismus vorhanden, aber nur 1 Mal schon vor der Gonorrhoe. Vortr. hält deshalb die Iritis für eine Secundärerscheinung der Gonorrhoe gerade wie der Syphilis, und sieht in dem Rheumatismus nicht die Ursache, sondern eine coordinirte Erscheinung der Iritis.

Dr. Brailey bezweifelt diesen Zusammenhang schon wegen der jahrelangen freien Intervalle.

Collins hat viele solche anscheinend gonorrhoische Iritiden auch auf Gicht beziehen können.

Demonstrationen. Batten: Disseminirte weisse Aderhautherde. W. Dodd: Bifurcation von Netzhautvenen; 2. intraoculärer Tumor; 3. doppeltcontourirte Sehnervenfasern. Cargill: Tuberkulose des Thränensacks bei sonstiger Tuberkulose. H. Spicer: Frühjahrscatarrh.

Sitzung vom 14. December 1899.

Congenital subluxation of lens.

Keeling zeigt einen solchen Fall mit nachträglicher Luxation in die Vorderkammer auf der linken Seite.

Sympathetic ophthalmitis.

Dr. Shaw's Patientin, ein 19jähriges Mädchen, erkrankte an sympathischer Augenentzündung 40 Tage nach der Enucleation des wenige Wochen vorher verletzten Auges, und erblindete durch schwere Iridocyclitis.

Collins vermuthet, dass das zweite Auge vielleicht unabhängig von dem ersten erkrankt sei, wie er es bei einem ähnlichen Falle erlebt habe.

Marshall sieht das Ungewöhnliche nur in der Heftigkeit der Symptome. Mildere Formen von Cyclitis seien unter solchen Umständen das gewöhnlichere.

Sarcoma of conjunctival sac.

Griffith beobachtet bei einer 45jährigen Frau ein recidivirendes Mischzellensarkom des oberen Fornix, das sich ursprünglich durch Pigmentation der Augapfelbindehaut angezeigt hatte. — Gleichzeitig demonstrirt er ein Choriodealsarkom, das sich hinter der von Dodd jüngst demonstrirten Netzhautablösung versteckt hatte.

Nasal duct dilatator.

Maynard demonstrirt eine Thränensonde, die nach der Einführung sich erweitern lässt.

Injury to eyes from explosion of glass bottle.

Silcock und Maynard zeigen eine geheilte schwere, penetrirende Verletzung durch Explosion einer Glasflasche. Beide Augen waren getroffen, das

eine hatte die Sclera perforirt mit Glaskörpervorfall, das andere Prolaps der Iris und des Ciliarkörpers. Silcock nähte die Wunden mit feiner Seide und vermied es dabei, die ganze Dicke der Sclera zu nähen. Beide Augen behielten eine vorzügliche Sehschärfe.

Diphtheritic ophthalmia.

Dieselben Vortr. sprechen auch über einen Fall von hartnäckiger Membranbildung bei diphtherischer Ophthalmie bei einem Kinde. Die Membrane bildeten sich noch, als das Auge längst wegen totaler Zerstörung enucleïrt worden war, und enthielten abgeschwächte Bacillen.

Growth on eyelid.

Cargill demonstrirt einen Pat., bei dem an der Stelle eines vor sechs Jahren excidirten Chalazion ein Epitheliom sich gebildet hatte.

Demonstrationen. Thompson: Embolism of central artery; intact papillo-macular triangle. Brailey und Ormond: Vascularity of the lens capsule, probably congenital; congenital cataract; persistent pupillary membran.

Peltesohn.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

Endemische Bad-Conjunctivitis,[1] von Dr. Fehr, I. Assistenzarzt. (Aus Prof. Hirschberg's Augenheilanstalt.)

Auf die Gefahren der Berliner Bassinbäder wurde vor einigen Jahren von Prof. Ad. Baginsky hingewiesen, und umfassende Vorschläge zur Besserung der sanitären Verhältnisse derselben gemacht.[2] Letztere sind leider nur zum Theil befolgt, und so kommt es, dass wir immer noch Bad-Infectionen erleben.

In einer der letzten Nummern der Berl klin. Wochenschr. macht Herr Dr. Schulz die Mittheilung,[3] dass im Verlauf der Monate August und September v. J. 18 Fälle von echtem Trachom bei Berliner jungen Leuten in der Poliklinik von Herrn Dr. Settegast zur Beobachtung gekommen sind, die sämmtlich dieselbe Badeanstalt besucht hatten, nämlich das Ostbad in der Palissadenstrasse. Das Wasser des 10 m langen und 8 m breiten Schwimmbassins, das 2 Mal wöchentlich erneuert wird, ist als Infectionsträger anzusehen, da es durch Trachomkranke, die darin gebadet hätten, inficirt worden sei.

Der Poliklinik von Herrn Geh.-Rath Prof. Hirschberg hat diese Badeanstalt im verflossenen Sommer ebenfalls eine grosse Reihe von schweren Bindehaut-Erkrankungen geliefert.

Es sind junge Leute im Alter von 10—17 Jahren; alle eingeborene Berliner. Man darf annehmen, dass die hier gemachten klinischen Beobachtungen sich mit denen der Settegast'schen Klinik decken, die der Arbeit von Schulz zu Grunde liegen. Auch bei uns wurde anfänglich die Diagnose auf

---

[1] Nach einem am 2. November 1899 in der Berl. ophthalm. Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

[2] Ueber die Bassinbäder Berlins von Prof. Ad. Baginsky. Berlin 1896. Verlag von Hirschwald.

[3] Eine hiesige Badeanstalt als Infectionsort verschiedener Trachom-Erkrankungen, von Dr. P. Schulz. Berl. klin. Wochenschr. 1899. Nr. 39.

Trachom gestellt, wenn auch mit einiger Reserve.[1] Bald aber, als wir den Verlauf dieser trachom-ähnlichen Erkrankung kennen lernten, liessen wir die Diagnose Trachom ganz fallen und betrachteten die Erkrankung als eine sehr infectiöse, aber gutartige Bindehautentzündung.

Die Beobachtungen seien in Kürze mitgetheilt:

Der erste Patient kam im Juni in die Poliklinik. Seit 6 Tagen waren die Augen entzündet; wie er selbst angab, seitdem er im Ostbad badete. Er tauchte viel und öffnete die Augen unter Wasser. Man fand die Lider leicht geschwollen, die Lidbindehaut tief bläulichroth injicirt, gewuchert und mit ausserordentlich zahlreichen, tiefsitzenden, grossen Körnern bestreut, und zwar nicht nur auf den Uebergangsfalten, sondern auf der ganzen Conj. tarsi. Die subjectiven Beschwerden waren mässiger Art. Er wurde einige Wochen gepinselt und blieb dann fort. Ende Juli kam er wieder mit seinen beiden Brüdern, die genau dasselbe Krankheitsbild aufwiesen. Bei den Eltern und Schwestern, die zur Untersuchung bestellt wurden, fand sich die Bindehaut normal. 4 Wochen später kamen zwei andere ganz analoge Fälle. Leicht wurde herausgebracht, dass sie in derselben Gegend wohnten und in der gleichen Badeanstalt badeten, wie die 3 Brüder. Nunmehr wurde von uns den Medicinalbehörden und den betreffenden Gemeindeschulen Anzeige erstattet. In letzteren wurde die Aufmerksamkeit auf die Augen der Schüler gelenkt und alle Verdächtigen, die im Ostbad gebadet hatten, in unsere und andere Polikliniken geschickt. An den folgenden Tagen konnten wir täglich 4—5 dieser granulose-artigen Conjunctivitis an Ostbad-Besuchern feststellen, und mit der Zeit stieg die Zahl der beobachteten Fälle auf 40; davon sind 20 schwere, 9 mittelschwere und 11 leichte Fälle. Während die letzteren nur wenig für Trachom sprachen, da sie sich kaum von dem gewöhnlichen Follicular-Katarrh unterschieden, waren die ersteren dem echten Trachom sehr ähnlich. Die Maassregeln zur Verhütung der Weiterverbreitung sowie die Behandlung waren daher so, wie sie beim echten Trachom geboten sind. Die Badeanstalt wurde geschlossen und die Jungens aus der Schule gehalten. Die leichten Fälle wurden nur mit Umschlägen behandelt, die schwer und mittelschwer Erkrankten dagen mit einer 1 $^0/_0$ Höllensteinlösung gepinselt. Die Behandlung hatte den Erfolg, dass die leichten und mittelschweren Fälle sämmtlich schnell in völlige Heilung übergingen. Gänzlich geheilt sind auch die meisten der schweren Fälle. Nur noch 5 sind in Behandlung und auch die nur deshalb, weil sie sich ungeheilt lange Zeit der Behandlung entzogen haben und erst vor Kurzem durch die Schule uns wieder zugeführt wurden. Auch bei diesen ist die Conjunctiva tarsi überall glatt und blass, nur auf den Uebergangsfalten finden sich noch vereinzelt unschuldig aussehende Follikel. Ein sehr instructiver Fall kam erst vor 6 Wochen in Behandlung. Der 10jährige Junge hatte während des ganzen Juli im Ostbad gebadet und seitdem „schlimme Augen“, die sich bald besserten, bald verschlimmerten. Das Bild, das er damals darbot, war so trachomähnlich, dass einige Collegen, denen ich den Patienten in der October-Sitzung der Berliner ophthalm. Gesellschaft vorstellte, durchaus Trachom diagnosticirten und sich erst überzeugen liessen, dass kein Trachom vorliege, als sie ihn 4 Wochen später in der November-Sitzung gänzlich geheilt wiedersahen.

---

[1] Geh.-Rath Hirschberg hatte schon in früheren Jahren wiederholt, namentlich im Hochsommer, Fälle von acutem Follicular-Katarrh der Bindehaut bei Kindern beobachtet, die er ursächlich auf Tauchen im Schwimmbassin hiesiger Bäder beziehen musste.

Im Durchschnitt brauchten die schweren Fälle 5—6 Wochen zur Heilung. Nach 2 Wochen war aber gewöhnlich bei täglichem Pinseln das Bild schon nicht wiederzuerkennen. Bemerkenswerth ist, dass, umgekehrt wie beim Trachom, meist die Conjunctiva des Oberlids schneller heilte, als die des Unterlids.

Diese Erfolge sind nicht als Triumph der Behandlung anzusehen, sondern als Beweis, dass kein Trachom vorgelegen hat. So schnell heilt kein Trachom bei jener einfachen Behandlung. Wir müssen diese kleine Endemie in die Classe derer rechnen, die schon so oft zu falschen Alarmsignalen Veranlassung gegeben haben und vor denen schon lange von Geh.-Rath Hirschberg[1] und in letzter Zeit auch von Prof. Greeff gewarnt worden ist.[2]

Es handelt sich hier um ein ganz besonderes, jedenfalls sehr contagiöses Bindehautleiden, dessen Erreger in dem nur selten gewechselten, überfüllten Bassin-Wasser ein gutes Medium gefunden hat. Das Krankheitsbild passt nicht ganz in den Rahmen der bekannten infectiösen Conjunctivitiden, deren Erreger wir zum Theil kennen, als da sind: die Koch-Week'sche Bacillen-Conjunctivitis, die Morax-Axenfeld'sche Diplobacillen-Conjunctivitis, die Pneumokokken-Conjunctivitis u. a. m.[3] Vor Allem unterscheidet sich unsere Bad-Conjunctivitis dadurch von diesen, dass sie nicht so stürmisch einsetzt, wie jene, die gewöhnlich mit starker Lidschwellung, heftiger serös-eitriger Exsudation einhergehen. Ein Beweis dafür ist der zuletzt in Behandlung gekommene Junge, der 2 Monate mit seinem Leiden umhergelaufen ist, ohne es für nöthig zu befinden, den Arzt zu consultiren. Auch in den schwersten Fällen fehlte die Lidschwellung fast ganz, die Secretion war nur gering; es bestanden wohl subjective Beschwerden, wie Brennen und Thränen, doch waren sie erträglich und störten nicht die Arbeitsfähigkeit, wie die andern acuten Catarrhe es thun. Von den gewöhnlichen Follicular-Katarrhen unterscheiden sich die schwereren Fälle durch Form, Farbe, Sitz und Zahl der Körner. Eine gewisse Aehnlichkeit bestand mit der sog. Atropin-Conjunctivitis, die, wie bekannt, auf Saprophyten zurückzuführen ist.

Ein specifischer Erreger hat sich nicht gefunden. Herr Dr. Neufeld, Oberarzt am Kgl. Institut für Infectionskrankheiten, hatte die Güte, 5 Fälle bakteriologisch zu untersuchen. Es wurden sowohl Deckglaspräparate gemacht, als Züchtungen auf verschiedenen Nährböden vorgenommen. Jedoch ganz ohne Erfolg. In einem Fall fanden sich sehr reichlich die sog. Pseudodiphtheriebacillen, deren Vorhandensein aber nichts besagt, da man sie auch in der normalen Bindehaut findet. Dieser negative Befund beweist natürlich nicht, dass ein specifischer Erreger für diese Erkrankung nicht existirt.

Ich möchte das Gesagte in den Satz zusammenfassen: Die im vergangenen Sommer in verschiedenen Augenheilanstalten an Besuchern des Ostbads beobachtete Augen-Entzündung ist eine contagiöse, klinisch wohl charakterisirte Conjunctivitis, die dem Trachom sehr ähnlich sieht, deren Verlauf aber gezeigt hat, dass sie mit diesem nichts zu thun hat.

---

[1] Aegypten 1890.

[2] Ueber acute Augen-Epidemieen, von Prof. Greeff. Berl. klin. Wochenschrift. 1898. Nr. 19.

[3] s. Greeff, ebendaselbst.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. XLVIII. 3.

1) **Zur Lehre von den Sehnervenbahnen,** von Prof. F. Dimmer in Innsbruck.

Anatomische Untersuchung von 2 Fällen. 1. 57jähriger Mann, welcher 6 Wochen nach der wegen epibulbären Epithelioms des im übrigen gesunden rechten Bulbus ausgeführten Enucleation starb. 2. 15jährig. Mädchen: Amaurose des rechten, Amblyopie und temporale Hemianopsie des linken Auges in Folge einer vom Keilbein ausgehenden und bis an das Chiasma reichenden tuberculösen Wucherung. In beiden Fällen konnten die Sehnerven, Chiasma, Tractus und Hirnstamm den Leichen entnommen werden. Im ersten Falle wurde nach Marchi verfahren und Serienschnitte in frontaler Richtung gemacht. Bei dieser Schnittrichtung überblickt man unmittelbar die Lagerung der degenerirten und normalen Fasern, während bei horizontalen Schnitten erst eine Combination erforderlich ist. Letztere würde nur dann vorzuziehen sein, wenn die Fasern in einer Ebene lägen und auf grössere Strecken in ihrem Verlaufe verfolgt werden könnten, was bekanntlich nicht der Fall ist. Im zweiten Falle wurde nach Weigert-Pal, sowie nach v. Gieson und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt. Es zeigte sich, dass neben den gefärbten normalen Nervenfasern zahlreiche Schollen zerfallenen Markes Hämatoxylin-Färbung angenommen hatten. Nach Marchi erhält man im Ganzen klarere Bilder und vermag man, was bei Weigert-Pal nicht möglich ist, degenerirte Fasern auch da zu erkennen, wo sie nur sehr spärlich zwischen normalen Fasern liegen.

Die partielle Kreuzung im Chiasma konnte mit Sicherheit festgestellt werden. Sehr deutlich zeigte sich die schon von Michel beschriebene Schlingenbildung der gekreuzten Fasern von einem Opticus zum andern.

Die gekreuzten Fasern verlaufen über die Mittellinie hauptsächlich zum ventro-medialen Theile der ungleichnamigen Chiasmahälfte, wenden sich aber weiter hinten auch dem lateralen Abschnitte dieser Hälfte zu. Das ungekreuzte Bündel liegt besonders im lateralen Theile, zum Theil untermischt mit gekreuzten Fasern, und zieht dann mehr und mehr zur dorsalen Fläche des Chiasmas. Die Fasern der Gudden'schen Commissur verlaufen nicht völlig getrennt von den Fasern des Sehnerven.

In dem Tractus liegt das gekreuzte Bündel besonders am ventralen Rande und nur hier ungemischt, dagegen sind in den mittleren und dorsalen Partien die gekreuzten und ungekreuzten Fasern durcheinander gelagert.

Weiter centralwärts war nur im Corpus geniculatum laterale und im vorderen Vierhügelarme mit Sicherheit Atrophie nachweisbar. In den basalen Opticusganglien war der Befund negativ, und ebenso wenig konnten Verbindungen der Tractusfasern mit den Oculomotoriuskernen aufgefunden werden.

Im rechten Opticus waren, bei Fall 1, 6 Wochen nach der Enucleation die Fasern nur zum Theil atrophirt. Die Atrophie hatte dickere und dünnere Fasern ergriffen, so dass die grössere Widerstandsfähigkeit der einen oder andern Fasergattung nicht erwiesen werden konnte.

Für die Lagerung der Fasern in dem Opticus gab in Berücksichtigung des Ausfalls der lateralen und der Einengung der medialen Gesichtsfeldhälfte Fall 2 Aufschlüsse. Danach liegen die Fasern, welche sich in der lateralen Netzhauthälfte ausbreiten, hinten im lateralen Abschnitte des Opticus und theilen sich vorn in 2 Bündel, welche an den oberen und unteren Rand ziehen. Die für

die mediale Netzhauthälfte bestimmten Fasern befinden sich hinten am medialen Rande und strahlen vorne zu einem vom medialen zum lateralen Rande quer durch den Nerven ziehenden Bunde aus, welches lateral breiter ist als medial. Im hinteren Abschnitte des linken Opticus waren die unmittelbar am lateralen Rande gelegenen Bündel besonders gut erhalten. Man darf daraus schliessen, dass diese Bündel die mittleren Theile der Retina versorgen.

---

2) Ueber den Faserbündelverlauf in der Lederhaut des Menschen, von Dr. G. Ischreyt, Augenarzt in Riga.

Verf. schnitt aus den Lederhäuten von 5 menschlichen Leichen-Augen in verschiedener Richtung 107 Streifchen aus und fertigte mit dem Gefriermikrotom Schnitte an. Vor allem wurde die Gegend des Limbus, der Muskelansätze, der Zwischenmuskelräume und der hinteren Calotte berücksichtigt.

Am Limbus finden sich an der Oberfläche meridionale Fasern, mehr in der Tiefe äquatoriale Ringbündel. Zwischen Limbus und Aequator verflechten sich äquatoriale und meridionale Fasern derart, dass die Bündel beider Arten sich theilen und durch einander ziehen. Am Aequator und in der hinteren Calotte ist der Faserverlauf so verschiedenartig, dass eine genauere Bestimmung unmöglich ist. An den Insertionsstellen der geraden Augenmuskeln liegen oberflächliche Ringbündel. Die Fasern der Sehnen ziehen zwischen diese Bündel und verästeln sich in der Tiefe. An den Insertionsstellen der Obliqui entspricht der Faserverlauf dem der hinteren Calotte. Auch die Sehnenfasern des Obliqui senken sich in die Sclera ein, der Neigungswinkel, unter dem dies geschieht, ist viel spitzer, als bei den Mm. recti, wo er bis 30° beträgt.

---

3) Untersuchungen über die Entstehung des physiologischen Netzhautpulses, von Dr. Siegmund Türk, Augenarzt in Berlin.

Die pulsatorische Erweiterung der Netzhautvenen schreitet in der Stromrichtung fort, — abgesehen von anderen Einwänden genügt schon diese Thatsache, um zu beweisen, dass der Venenpuls nicht durch die Systole des rechten Vorhofs und überhaupt nicht allein durch Hemmung des venösen Abflusses bedingt sein kann, wodurch eine entgegengesetzte Stromrichtung hervorgerufen werden müsste.

Deswegen ist auch eine andere Theorie unhaltbar, nach welcher jedesmal, wenn beim Einströmen der arteriellen Pulswelle der intraoculäre Druck erhöht wird, die Vene comprimirt und in Folge dessen der Abfluss des Venenbluts gehemmt werden soll. Dagegen spricht ausserdem noch, dass die „pulsatorische Verengerung“ der Venenenden schon vor der Herzcontraction beginnt (Helfreich), und dass, wie Verf. beobachtete, auch bei aussetzendem Pulse die Verengerung der Venen-Enden besteht.

Verf. vertritt die Ansicht, dass die arterielle Pulswelle sich von den Netzhautarterien durch die Capillaren bis in die Venen fortpflanzt. Dieselbe Erklärung ist schon in den 50er Jahren von van Trigt gegeben worden, nur dass dieser zugleich eine anatomische Verengerung der Vene bei ihrem Eintritt in den Opticus annahm. Diese Verengerung ist nicht nachweisbar.

Die ungewöhnliche Erscheinung, dass die Pulswelle sich bis in die Venen erstreckt, ist Folge des hohen Aussendrucks, welcher auf den im Bulbus verlaufenden Gefässen lastet und geringes Druckgefälle zwischen Arterien und Venen, sowie geringe Spannung der Gefässwände bewirkt. Dass diese beiden Factoren die Fortpflanzung des Pulses bis in die Venen begünstigen, ist aus

anderen Erscheinungen bekannt. Experimentell kann das Phänomen an der unter äusseren Druck gesetzten Schwimmhaut des Frosches nachgewiesen werden.

Dass der Venenpuls erst auf der Papille deutlich sichtbar wird, ist Folge einer hier bestehenden — aber nicht anatomischen — Verengerung der Venen. Leitet man ein dünnwandiges, feines Röhrchen (Gummi, Katzendarm) derart durch ein weiteres Rohr, dass es innerhalb des letzteren, etwa durch Wasserfüllung, unter erhöhten äusseren Druck gesetzt werden kann, so wird regelmässig beobachtet, dass das Röhrchen unmittelbar vor dem Verlassen des weiteren Rohrs eine Verengerung erfährt. Dieselben mechanischen Verhältnisse bestehen im Auge. Es liegt auf der Hand, dass eine bestimmte von den Arterien herströmende Flüssigkeitsmenge da, wo die Vene verengt ist, eine relativ stärkere Ausdehnung derselben bewirken muss.

---

4) **Coloboma lentis congenitum,** von Dr. Richard Kaempffer, Specialarzt für Dermatologie in Hamburg.

Auf Grund eigener Beobachtungen und der kritischen Verwerthung von über 100 aus der Literatur gesammelten Fällen kommt Verf. zu dem Schlusse, dass das Linsencolobom auf verschiedenen Ursachen beruhen kann. Genetisch sind die wirklichen Defecte zu unterscheiden von den Pseudodefecten, welche bei defecter oder insufficienter Zonula durch Retraction des Linsenrandes entstehen, doch ist die Trennung klinisch nicht durchführbar, da weder die Form charakteristisch ist, noch Veränderungen der Zonula immer nachweisbar sind. Verf. vermuthet, dass die endgültige Gestaltung eines wirklichen Randdefectes davon abhängen kann, in welcher Richtung die Zonulafasern an den mehr oder minder divergenten Schenkeln einer Einkerbung ziehen. Je mehr die Zugrichtung senkrecht zu den Schenkeln verläuft, um so mehr werden dieselben von einander entfernt, die Vernarbung wird unmöglich, und es ist erklärlich, wie eine Einkerbung schliesslich in einen sichelförmigen Defect des Linsenrandes umgewandelt werden kann.

Dass fötale Entzündungen Coloboma lentis verursachen, hält Verf. für möglich. Unvollständiger Schluss der Fötalspalte kann nur für die nach unten gelegenen Colobome in Betracht kommen. Die Theorie, nach welcher persistirende und bindegewebig entartete embryonale Gefässe einen Druck auf den Linsenrand ausüben (Manz-Hess), ist bekannt und jedenfalls für eine Reihe von Fällen zutreffend. In anderen Fällen mag im Gegentheil das Fehlen einzelner Gefässe eine Ernährungsstörung verursachen, und dadurch die Lücke entstehen (Heyl).

Missbildungen der ganzen Linse gehören nicht hierher.

---

5) **Ueber das Vorkommen der Diplobacillen-Conjunctivitis,** von Dr. Reinh. Hoffmann, Assistenzarzt in Greifswald. (Univers.-Augenklinik.)

Im Ganzen Bestätigung früherer Arbeiten über denselben Gegenstand. Bemerkenswerth sind einige Misch-Infectionen. Zwei Patienten, welche an chronischer Diplobacillen-Conjunctivitis litten, erkrankten an acuter Conjunctivitis in Folge von Infection mit Koch-Weeks-Bacillen, bei zwei andern Patienten gesellte sich zu zum Theil narbigem Trachom eine acute Diplobacillen-Conjunctivitis.

Das Einstreichen einer 48 Stunden alten Hydrocelen-Bouillon-Reincultur in den Bindehautsack eines „befreundeten Studenten“ hatte positiven Erfolg. Subjective Beschwerden traten am 4. Tage auf, am 7. Tage erkrankte auch das nicht inficirte Auge leicht. Rasche Heilung durch 1% Solut. zinci sulfur.

---

6) Ein Beitrag zur Kenntniss vom feineren Bau der Cataracta zonularis, von Dr. Carl Heinzel, Augenarzt in Triest, ehem. klin. Assist. bei der Univ.-Augenkl. des Herrn Prof. Fuchs in Wien.

Mikroskopische Untersuchung von 7 Präparaten, welche durch Extractio lentis gewonnen und daher ohne Kapsel waren. Die betreffenden Kranken standen im Alter von 21 bis 65 Jahren. Im Ganzen fand Verf. dieselben Veränderungen, welche von Schirmer und Hess beschrieben und allgemein bekannt sind. Ausgedehnte Spaltbildungen (Peters) sah Verf. in keinem Falle. Der in einer Linse zwischen Kern und Corticalis befindliche Spaltraum war zweifellos ein Kunstproduct und gestattete nur den Schluss auf eine lockere Verbindung zwischen Kern und Corticalis. Dass Spalträume entstehen, weil die Corticalis dem schrumpfenden Kerne nicht zu folgen vermag, hält Verf. schon im Hinblick auf die weiche Consistenz der Corticalis für undenkbar. Eher glaubt er, dass bei der Schrumpfung des Kerns eine Flüssigkeit aus den Fasern ausgepresst wird, welche durch die Corticalis nicht diffundiren kann und sich daher an der Peripherie des Kerns ansammelt. Bei geringer Flüssigkeitsmenge entstehen die Bläschen und feinen länglichen Spalten.

In einem Falle deutete der Befund auf eine Verwachsung des Kerns mit der hinteren, in einem anderen Falle auf Verwachsung mit hinterer und vorderer Kapsel hin.

Die Reiterchen entstehen nach den Beobachtungen des Verf.'s nicht durch Kernschrumpfung, sondern aus zerfallenen Linsenfasern. Es waren in den Reiterchen deutlich Fasern und deren Fragmente sichtbar, und zwar handelte es sich um solche Fasern, welche im Wachsthum zurückgeblieben waren und die Pole nicht erreichten.

---

7) Argyrosis. Klinisch-anatomische Untersuchung, von Prof. Dr. Hoppe in Köln.

Bei einer 51jähr. Frau war die Argyrosis conjunctivae nach mindestens 2000 Instillationen von Arg. nitric (0,24:100) im Verlaufe von 6 Jahren entstanden.

Besonders stark gefärbt war das mediale untere Drittel des Bindehautsacks einschliesslich der zugehörigen Conj. bulbi; von hier erstreckte sich die Färbung zungenförmig am obern und untern Uebergangstheile lateralwärts bis zur Mitte des Sacks und ausserdem längs der hinteren Kante der Lidränder. Die Thränenpunkte, besonders der untere, und der behufs Inspection geschlitzte untere Canalis infer. zeigten tiefschwarze Färbung. Die Karunkel war an der Basis stark, auf der Kappe nur schwach gefärbt. Ein grosser lateraler Bezirk des Bindehautsacks erschien makroskopisch ganz normal. Verschiebung der Conj. bulbi zeigte, dass die Färbung hauptsächlich unter derselben gelegen war.

Die mikroskopische Untersuchung ausgeschnittener Stücke der Bindehaut ergab, dass, wie schon früher beobachtet wurde, vorwiegend elastische Fasern gefärbt waren. Die Färbung derselben war so vollkommen, wie sie von einer andern Färbemethode nicht erreicht wird. Das Structurbild des elastischen Gewebes trat in überraschender Klarheit hervor. Frei im Gewebe liegendes Pigment fand sich in der Nähe von elastischem Gewebe nur spärlich, reichlicher da, wo letzteres fehlte. Die Färbung der elastischen Fasern war nie homogen, sondern stets körnig. Die Körnchen bestanden aus einer hellen Grundmasse, welche von einem schwarzen Ueberzuge umgeben war (Silber-Eiweiss).

An den Gefässen blieb die Adventitia frei, während das Gefässrohr wie mit feinem Staube bedeckt war.

Eine dünne Schicht freien Pigments lag unter dem Epithel der Conj. palp., fehlte aber in der Conj. bulbi.

Jedenfalls kommt die Pigmentbildung sehr bald nach dem Durchtritt der Lösung durch die Conjunctiva ohne Vermittelung der Blutbahn zu Stande. Im Gefässrohr wandert das Pigment von aussen nach innen, nicht umgekehrt.

---

8) **Neuritis optica und Myelitis acuta**, von Dr. Albin Dalén, Docent der Augenheilkunde am Karol. medico-chirurg. Institut in Stockholm. (Aus der II. Wiener Univ.-Augenkl. von Prof. Fuchs.)

Ein 48jähr. gesunder Mann bemerkte nach Erkältung (?) Abnahme des Sehvermögens auf dem linken Auge, welches im Verlaufe etwa eines Monats erblindete. Das rechte Auge erkrankte etwas später und erblindete ebenfalls innerhalb einiger Wochen. Ophthalmoskopisch: links geringe Papillitis, Arterien eng, zarte Trübung der umgebenden Netzhaut, in der Macula kleine, dunkelgelbe Flecke. Später Papille blass. Rechts: Papille blass, besonders temporal, Grenzen scharf, nächste Umgebung zart getrübt. Einige Tage nach dem Eintritt der Amaurose begann die Entwicklung einer acuten, aufsteigenden Myelitis, welcher Pat. nach 3 Wochen erlag. Terminale Pneumonie. Die Section ergab acute Myelitis und Leptomeningitis spinalis u. s. w. Bakteriologische Untersuchung ohne Resultat.

Makroskopisch erschien der rechte Opticus am Bulbus etwas dünner, als der linke. Im orbitalen Ende des Canal. optic. waren beide Sehnerven verdünnt, der rechte aber weniger, als der linke, beide schwollen im hinteren Abschnitte des Canals wieder an und zeigten weiterhin keine wesentliche Differenz. Das Chiasma und die anliegenden Abschnitte des Tractus — rechts 1,3, links 0,5 cm weit — waren leicht verdickt. In diesem ganzen Bezirke waren die Schnittflächen grau, um in den Tractus mit scharfer Grenze in die normale Färbung überzugehen.

Mikroskopisch fand sich vollständiger Schwund der markhaltigen Nervenfasern im Chiasma und den anliegenden Theilen der Tractus, im ganzen linken Opticus, im intracraniellen Theile und einem umschriebenen, am lateralen Rande nahe dem Bulbus gelegenen Bezirke des rechten Opticus. Ueberall zahlreiche Körnchenzellen und interstitielle Veränderungen, im Chiasma frische Blutungen. In dem makroskopisch anscheinend normalen Tractus zahlreiche, im orbitalen Opticus dext. spärlichere degenerirte Nervenfasern. Mässige neuritische Atrophie der Papillen und der angrenzenden Nervenfaserschicht der Netzhaut.

Während die Veränderungen des Tractus als aufsteigende Degeneration anzusprechen sind, kann die umschriebene vollständige Atrophie im rechten Opticus nur als eigener Krankheitsherd gedeutet werden. Jedenfalls beruhten sämmtliche Veränderungen auf gemeinschaftlicher Ursache. Trotz des negativen bakteriologischen Befundes ist eine Infection durch Toxine höchst wahrscheinlich.

---

9) **Kritische Bemerkungen zu Herrn Prof. W. Koster's Aufsatz: „Beiträge zur Tonometrie und Manometrie des Auges".** Scheer.

II. The Ophthalmic Review. 1900. Januar.

1) **A case of expulsive intra-ocular haemorrhage after preliminary iridectomy for cataract**, by [illegible].

Verf. beobachtete bei einer 74 jährigen Star-Kranken nach einer regelrecht vollzogenen präparatorischen Iridectomie, bei welcher nur einige Tropfen Blut in der Vorderkammer zurückblieben, das Auftreten einer profusen intraocularen Blutung in der Nacht zum dritten Tage. Die Vorderkammer war durch die vorgetriebene Linse vollständig aufgehoben, am nächsten Tage drängt die Linse sogar durch das Iriscolobom hindurch gegen die Wunde und droht sie zu sprengen. Bei dem misslungenen Versuch, sie zu entfernen, sprang sie förmlich heraus und ward von einer Masse flüssigen getrübten Glaskörpers gefolgt. Die Wunde klaffte ganz weit, beim Versuch den Bindehautlappen zurückzuklappen, konnte man den ausserordentlich erhöhten Druck im Auge fühlen. Die Blutung dauerte noch vier Tage an. Der Bindehautlappen legt sich vollständig rückwärts um. Nach seiner Reposition heilt dann die Wunde und der Bulbus schrumpft. Ein halbes Jahr darauf setzte auf dem zweiten Auge ein sympathisches Glaucom ein und führte zu vollkommener Erblindung. An eine Iridectomie war nicht zu denken, dagegen gelang es durch Scleralincisionen wenigstens den Schmerz zum Schwinden zu bringen. Ungewöhnlicher Weise trat also in diesem Falle die Blutung nicht schon wenige Stunden nach der Operation ein, sondern erst nach dem zweiten Tage.

---

2) **Sterilised ophthalmic dressings**, by K. C. Chetwood-Aiken.

Verf. hat von der Firma Ferris u. Co. in Bristol kleine Blechbüchsen in der Form von Cigarrettenhülsen anfertigen lassen, welche zur Aufnahme von je 20 kleinen Baumwoll-Läppchen und Wattetupfern dienen, die durch Papierplättchen isolirt werden, und behufs Sterilisation in einen passenden Dampfsterilisator gestellt werden können. Man hat so alles Material für eine Operation bequem und sicher zur Hand.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte**. Peltesohn.

Vermischtes.

1) Neuss, 5. März 1900.

. . . .

Im Februar-Hefte dieses Centralblattes finde ich eine kurze Notiz über eine seltene Linsenluxation in Folge einer Discision, welchen Fall die Klin. Monatsblätter aufgenommen hatten.

An und für sich ist der Fall ja nur der Curiosität wegen mitgetheilt worden. Wenn aber ein junger College etwas daraus lernen soll, so kann er es nur, wenn er hört, dass man eine solche luxirte Linse bei jugendlichen Individuen unter Umständen ruhig in der Vorderkammer lassen darf. Nun finde ich, dass der Herr Referent das nicht mitgetheilt hat. . . . . .

Dr. Rheindorf.

2) Bochum, 20. Februar 1900.

. . . .

In Bezug auf die in diesem Centralblatt, Januar-Heft, S. 18 ff. gegebene Beschreibung der Thränensack-Spritze von Neuschüler erlaube ich mir darauf aufmerksam zu machen, dass ich schon im Jahre 1888 auf dem Heidelberger

internationalen ophthalmologischen Congress eine kleine Aenderung der Anel'schen Spritze angegeben und gezeigt habe, die alle die Nachtheile, welche Neuschüler (S. 20) angiebt, vermeidet und die dem neuen Instrument nachgerühmten Eigenschaften besitzt. Es handelt sich nur darum, die feine Ansatzspitze, welche ebenso wie bei N. nur durch Dehnung, nicht durch Schlitzung in die Thränencanälchen eingeführt wird, mit einem elastischen, mittelstarkwandigen Gummischlauch von ca. 5 cm Länge zu versehen, der an seinem andern Ende auf die gewöhnliche dickere Spitze der Spritze aufgeschoben werden kann. Ist nun die feine Spitze in das untere oder obere Canälchen eingeführt, so wird dieselbe hier durch die Elastizität des Gewebes festgehalten, und hat der Arzt beide Hände frei, um die Spritze in das offene Ende einzuführen, sie hier leicht zu fixiren und mit der andern Hand den Stempeldruck mit stärkerer oder geringerer Kraft auszuführen. Ferner kann bei grösserem Bedarf der Einspritzungen die Spritze ebenso leicht wieder von dem Gummischlauch abgezogen und von neuem gefüllt werden. Einmal ist hierbei das genaue und sichere Gefühl des nothwendigen Stempeldrucks, wie man es leicht bei einiger Uebung erreicht, und einem über die Stärke des Widerstandes in der Verengerung des Canals in Kenntniss setzt, dem Arzte gewohnt. Ferner erlaubt das elastische Zwischenglied zwischen Spritze und Spitze eine freiere und für den Kranken sichere und gefühllose Führung des ganzen Instrumentes, wie auch der Gummischlauch ein Sicherheitsventil für etwas zu stark ausgeführten Stempeldruck darstellt, da bei Undurchwegsamkeit des Canals der Gummischlauch von der Spitze zurückweicht und die Flüssigkeit zum Austritt gelangen lässt.

Dr. Nieden.

3) Ein Geleitwort.

Am 30. Januar hat der Director der St. Petersburger Augen-Heilanstalt, Leib-Oculist Geheimrath Dr. Graf Magawly, nach vierzigjähriger Wirksamkeit St. Petersburg verlassen, um seinen Aufenthalt dauernd im Ausland zu nehmen. Was unsre Gesellschaft, unsre collegialen Kreise, was besonders die so lange von ihm geleitete Anstalt durch seinen Fortgang verlieren — das wissen alle, die das Glück und die Ehre hatten ihm näher zu treten: Schüler und Untergebene, Fachgenossen und Collegen, Freunde und Patienten . . . Vier Jahrzehnte seines Lebens hat Dr. Magawly dem Dienste an der Augen-Heilanstalt geweiht. Im Jahre 1859, fast gleichzeitig mit seinem Studiengenossen und Freunde, weil. Dr. Robert Blessig, wurde er an ihr als Ordinator angestellt. Als begeisterte Schüler Albrecht v. Graefe's waren die beiden, durch innige Freundschaft verbundenen Männer hier die ersten Vertreter der damals gerade mächtig aufstrebenden, durch Helmholtz und Donders, Arlt und v. Graefe neu belebten Ophthalmologie. Während ihrer gemeinsamen Thätigkeit, unter Blessig's Directorat (1863—1878) nahm die Anstalt bereits einen gewaltigen Aufschwung . . . Als Dr. Magawly nach dem Tode Robert Blessig's zum Director ernannt wurde, ward es sein Bestreben, „die Anstalt im Sinne seines verstorbenen unvergesslichen Freundes weiter zu entwickeln“. In wie hohem Maasse und mit welchem Erfolge ihm dieses in den zweiundzwanzig Jahren seiner Wirksamkeit als Director und Oberarzt gelungen — davon legt die weitere Entwicklung der ihm theuren Anstalt in den letzten zwei Jahrzehnten beredtes Zeugniss ab: die Frequenz hat sich in den letzten fünfundzwanzig Jahren verdoppelt, die Räume haben sich erweitert, die ganze innere Einrichtung und Ausrüstung in zeitgemässer Weise vervollkommnet . . . Im Namen aller Schüler, Collegen und Freunde wünschen wir dem hochverdienten Manne eine recht baldige, vollständige Genesung im sonnigen Süden,

und danach ein schönes, glückliches Otium cum dignitate! Wir geben uns zugleich der Hoffnung hin, ihn früher oder später einmal, wenn auch nur als Gast, wieder hier begrüssen zu können! (St. Petersb. m. W.) B.

4) Im Januar-Heft (S. 28, 1900) schrieb ich, bei Gelegenheit des Prioritäts-Anspruches von Hrn. Coppez gegen Hrn. Pretori's Lid-Halter: „Ob nicht auch Hrn. Liebreich noch ein Aelterer den Platz streitig macht, wie in des Aristophanes Weiber-Staat (Z. 1050), will ich hier nicht erörtern".

Der Aeltere ist erschienen. Herr Russel Murdoch aus Baltimore sendet mir einen Separat-Abdruck aus den Annals of Ophthalmology and Otology (vom Juli 1896), wonach er einen ganz ähnlichen Lid-Halter schon 1874 (also ein Jahr vor Liebreich's Veröffentlichung!) auf dem Congress der American. Ophth.-G. vorgezeigt habe. Wir wollen abwarten, ob nunmehr die Frage entgültig entschieden ist.

Bibliographie.

1) Die Durchblutung der Hornhaut, von Dr. P. Römer. (Vossius, Abh. z. Augenheilk. II, 8, 1899.) Verf. erinnert daran, dass man mit dem Namen „Durchblutung" der Hornhaut (Hirschberg) ein recht seltenes Krankheitsbild bezeichnet, welches durch eine centrale grünliche Verfärbung der Cornea charakterisirt ist bei gleichzeitig vorhandenem intraocularem Bluterguss. Verf. berichtet über 4 Fälle aus der Giessener Univ.-Augenklinik, 2 davon wurden anatomisch untersucht: die Fibrillen der Hornhaut sehen fein punctirt aus, diese Körnelung ist bedingt durch eine Einlagerung von unendlich vielen kleinen rundlichen Körperchen im Parenchym der Hornhaut. Der Leber'schen Auffassung, wonach diese Körperchen als Fibrin-Niederschläge zu deuten seien, kann Verf. sich nicht anschliessen, da diese letzteren in Neurin sich lösen. diese Körnchen aber nicht. Verf. fasst sie auf als Niederschläge vom Eiweisskörper des Haemoglobins, die in crystalloider Form aus der Haemoglobin-Lösung ausgeschieden werden. C. Hamburger.

2) Die ekzematösen (scrophulösen) Augen-Entzündungen, von Dr. Ludwig Berch. (Vossius, Abh. z. Augenheilk. III, 1, 1899.) Nach eingehender Besprechung der über dieses Gebiet vorliegenden Arbeiten kommt Verf. zu dem Schluss, dass die bakteriologische Forschung und besonders die Versuche bei Mensch und Tier die ursächliche Bedeutung der Bakterien für die Entstehung der Erkrankung nicht bewiesen, aber deren Einfluss wahrscheinlich gemacht hätten. Wahrscheinlich handle es sich beim Entstehen der Efflorescenzen um eine primäre Epithel-Alteration und dann um Einwirkung von Bakterien oder chemischen Substanzen. — Zum Schluss wird die Therapie besprochen. C. Hamburger.

3) Ueber gichtische Augen-Erkrankungen, von Dr. Julius Hirsch in Karlsbad. (Vossius, Abh. z. Augenheilk. III, 2, 1899.) Verf. giebt eine Uebersicht über diejenigen Augen-Erkrankungen, welche in ursächlichem Zusammenhang mit der Gicht stehen, und bespricht die Therapie. C. Hamburger.

4) Ueber Lidgangrän (aus dem hygienischen Institut zu Giessen), von Dr. P. Römer. (Vossius, Abh. z. Augenheilk. III, 4, 1899.) Mittheilung eines Falles von Lidgangrän bei einem 8 Monate alten Kinde, welches an Varicellen erkrankt war. Durch Aufkratzen einer Varicellen-Pustel und Infection derselben war es zu einer Phlegmone des Augenlides und der Kopfhaut gekommen. C. Hamburger.

5) Ein Beitrag zu den Zündhütchen-Verletzungen des Auges, von Dr. G. Brandenburg-Trier. (Ebendas.) Mittheilung eines Falles, in welchem beim Zerschlagen eines Kupferhütchens zwei Kupferstückchen ins Auge eindrangen durch zwei verschiedene Eingangspforten. Eines der Stückchen, das grössere — 3 mm lang, $1^1/_2$ mm breit — kam am dritten Tage von selbst in der Wunde am Lidrand zum Vorschein, — das zweite, viel kleinere, wurde erst bei der Enucleation gefunden, welche in Folge der Glaskörper-Abscedirung am 13. Tage notwendig wurde. C. Hamburger.

6) Ueber die pathogenetische Bedeutung der Recidive bei syphilitischen Erkrankungen der Augen und die Mittel ihrer Verhütung, von Prof. Dr. Galezowski in Paris. (Wiener med. Rundschau. 1899. Nr. 31.) Syphilitische Erkrankungen der Chorioidea sollen 2 Jahre hindurch mit Einreibungen behandelt werden, — die Einzeldosen sollen in keinem Falle mehr als 2 g betragen; nach je 10 Einreibungen kann man eine Pause von 4 Tagen machen. Länger als 3 Wochen soll innerhalb der 2 Jahre nicht pausirt werden. Jodkali wirkt bei Syphilis des Auges direct schädlich, da es Conjunctivitis hervorruft. Schenkl.

7) Ein operativ geheilter Fall von Hirnsinus-Thrombose otitischen Ursprunges, von Dr. St. Schöngut, Ohrenarzt in Krakau. (Wiener med. Wochenschr. 1899. Nr. 33). In dem vorliegenden Falle war die Hyperämie des rechten Augenhintergrundes nebst grösserer Resistenz der rechten Jugularis für die Diagnose Ausschlag gebend. Die Operation bestätigte die Richtigkeit der Diagnose. Schenkl.

8) Ein Fall von croupöser Pneumonie, complicirt mit Hypopyon-Keratitis. Auffinden des Diplococcus Fränkel im Hypopyon, von Dr. J. Mande, Regimentsarzt in Arad. (Wiener med. Wochenschr. 1899. Nr. 41). Bei einem 31jährigen Manne entwickelte sich in der Reconvalescenz nach einer schweren croupösen Pneumonie ein Hornhaut-Abscess. — Die Untersuchung des durch Punction der vorderen Kammer entfernten Eiters ergab Fränkel'sche Diplokokken. Schenkl.

9) Das Auge im Dienste der Anthropometrie, von Dr. Alfred Pollack, k. k. Polizeiarzt in Wien. (Wiener med. Wochenschr. 1899. Nr. 38.) Verf. glaubt, dass das Auge eine Reihe von Anhaltspunkten bietet, die in der Anthropometrie mit Erfolg verwerthet werden können, und zwar die Pupillendistanz, die optischen Verhältnisse der Cornea (Astigmatismus, Krümmung der Cornea) und das Augenspiegelbild. Schenkl.

10) Zwei seltene Fälle von Tetanie, mitgetheilt vom Regimentsarzt Dr. H. Freund. (Wiener klin. Wochenschr. 1899. Nr. 39.) Zwei Fälle von Tetanie werden vom Verf. mitgetheilt; bei dem einen Falle waren die Erscheinungen der Tetanie nur halbseitig ausgesprochen und gingen mit seltenen trophischen Störungen einher; bei dem zweiten Falle waren epileptoide Krampfzustände vorhanden. In beiden Fällen konnten Anfangsstadien einer Cataractbildung nachgewiesen werden; im ersten Falle eine Cataracta perinuclearis, im zweiten Falle ein Rindenstar, der eine aussergewöhnlich rasche Entwickelung zeigte. Schenkl.

11) Ein Beitrag zur Keratitis parenchymatosa bei erworbener Lues, von Dr. E. Roubicek, Augenabtheilung der böhm. Poliklinik des Prof. Deyl in Prag. (Wiener klin. Rundschau. 1899. Nr. 35 u. 36.) Die Keratitis parenchymatosa ist bei erworbener Syphilis unilateral. Die Hornhauttrübung

beginnt am Hornhautrande mit distincten Trübungen, welche langsam confluiren; eine Tendenz zur Vascularisation besteht nicht; die specifische Behandlung bewährt sich bei diesen Formen. — Die Schmerzen sollen geringer sein, als bei den hereditären Formen. Schenkl.

12) Ein Fall von Cysticercus im vierten Gehirnventrikel, von Dr. E. v. Czyhlarz, Assistent der 1. med. Klinik in Wien. (Wiener klin. Rundschau. 1899. Nr. 38.) Der Fall betraf einen 29jährigen Mann, der an Schwindel, cerebellarer Ataxie, Kopfschmerz, an Symptomen von Seiten des Vagus, und zwar Erbrechen, Pulsverlangsamung und Arythmie litt. Der Verlauf war ein auffallend intermittirender. Die Diagnose eines Tumor cerebelli war durch das Auftreten einer Stauungspapille gesichert. Schenkl.

13) Kleine Beiträge zur Lehre von der Augenmuskellähmung und zur Lehre vom Schielen, von Prof. Schnabel. Die Theorie des Schielens und der Schiel-Operation. (Wiener klin. Wochenschr. 1899. Nr. 31.) „Die anatomische Grundlage des dauernden Strabismus ist gegeben, wenn an einem Augenpaare mit gesunden Muskeln der Abstand der Hornhautscheitel während der relativen Ruhestellung nicht gleich ist dem Abstande der Lidspaltenmitten und die binoculare Fixation deshalb ungewöhnliche Anforderungen an die Muskulatur der Augen stellt. Sind diese Anforderungen unerfüllbar, so tritt an die Stelle binocularer Fixation die monoculare, wird der Strabismus manifest. Die Differenz zwischen dem Abstande der Lidspaltenmitten und dem Abstande der Hornhautscheitel während der relativen Ruhestellung giebt sich nur als Schielablenkung zu erkennen. Da die Augenmuskeln normal sind und die Bewegungen der Augen dem normalen Typus folgen, so begleitet das schielende Auge das fixirende in normaler Weise, ist die primäre Ablenkung der secundären gleich, bleibt die Grösse der Schielablenkung bei gleichem Accommodationsaufwande gleich. Die ausschliesslich monoculare Fixation der Schielenden hindert die Bildung eines gemeinsamen Gesichtsfeldes und die Erziehung der Macula lutea des schielenden Auges zur Leistung normaler Sehschärfe. Die Ablösung eines Muskels verändert den Stand des Hornhautscheitels während der relativen Ruhestellung dadurch, dass sie den abgelösten Muskel paretisch macht und sie mindert oder beseitigt. Die Schielablenkung, wenn sie bewirkt, dass sich der Hornhautscheitel während der relativen Ruhestellung der Lidspaltenmitte nähert oder dieselbe erreicht." Schenkl.

14) Ueber den anatomischen Befund der Augen bei einem Diprosopus triophthalmus, von Dr. Tschemolossoff aus St. Petersburg. (Prager med. Wochenschr. 1899. Nr. 44 u. 45.) Das Monstrum wurde von einer 23jährigen Frau, die ein ausgetragenes Kind und zwei 7monatliche Früchte geboren und zwei Mal abortirt hatte, zur Welt gebracht — es lebte 32 Minuten — es ist 54 cm lang und 2900 g schwer. — Im Gesichte sieht man zwei Mundöffnungen und drei Augenspalten. In den beiden seitlichen Augenspalten liegt je ein anscheinend normaler, nur etwas kleinerer Bulbus, in der mittleren dagegen zwei mit einander verschmolzene Bulbi. Die Section ergab 4 Stirn- und 4 Scheitelbeine, 4 Hemisphären des Grosshirns, 4 vordere Schädelgruben; zu jedem Paare Grosshirn-Hemisphäre gehört je ein Chiasma N. opt., von denen zwei Tractus optici nach hinten ziehen; ebenso giebt es 4 corticale Sehsphären, 4 Nn. olfact., oculom. und trochl. Nn. abducentes sind nur 3 vorhanden. Das rechte Auge ist merklich kleiner als ein normales, weist aber sonst keine sichtbaren äusseren Veränderungen auf; einen gleichen Befund zeigt das linke Auge. — Das mittlere Auge liegt in einer Orbita von bedeutenden Dimensionen. Beide Lider zeigen in ihrer Mitte eine auf die Lidspalte quergestellte Furche, die darauf hindeutet,

dass jedes Lid aus zwei Lidern zusammengesetzt ist. An der Augenbraue fehlt eine solche Andeutung. Das Auge selbst besteht aus zwei, theilweise mit einander verschmolzenen Bulbi, mit zwei Hornhäuten und hat auf einem horizontalen Durchschnitte, sowie auf jedem dem Aequator parallelen Schnitte eine Biscuitform. Sein Umfang erreicht im Aequator 7,7 cm. Jeder der beiden verschmolzenen Bulbi hat einen Nerv. opt. — alle Muskeln sind verdoppelt und zeigen dabei einige Abweichungen in der Topographie und in ihrem äusseren Aussehen. In jedem Auge lässt sich bei seitlicher Beleuchtung das Vorhandensein einer Membrana pupillaris constatiren. Die mikroskopische Untersuchung ergab sowohl im rechten, wie im linken Auge: Hyperämie der Gefässhaut, diffuse Blutaustritte in den verschiedenen Häuten des Auges, Fehlen markhaltiger Fasern im Sehnerven und Mikrophthalmie. Im mittleren Auge fánden sich ausgedehnte Blutergüsse in den verschiedensten Theilen, beiderseitige Membrana pup. persever. Fehlen markhaltiger Fasern und Mikrophthalmia beider mit einander verschmolzener Bulbi. Der Levator dieses Auges besteht aus zwei durch ein bindegewebiges Häutchen verbundene Muskeln. In der Orbita des mittleren Auges findet sich keine Thränendrüse. Schenkl.

15) Aussergewönlicher Fall von Morbus Basedowii mit hochgradigem Exophthalmus und nekrotischem Zerfall beider Hornhäute, von Uhthoff. (Allg. med. Centralzeitung. 1899. Nr. 37.) Verf. ist geneigt, den Process im Wesentlichen als eine Keratitis xerotica anzusehen, welche durch den Lagophthalmus und mangelhaften Lidschluss hervorgerufen worden ist. Hinzu kam dann die Eintrocknung der oberflächlichen Cornealpartien und secundäre Nekrose und Infection. Auf operativem Wege durch Verengerung der Lidspalte dem Kranken etwas zu leisten, war nicht mehr möglich, da er erst sehr spät, nachdem das Sehen total verloren war, zur Aufnahme kam.

Moll.

16) Jequirity in the Treatment of Granular Conjunctivitis, by W. M. Sweet, Philadelphia. (Therap. Gaz. 1899. 15. März.) Veranlasst durch einen mit den verschiedensten Mitteln vorher erfolglos behandelten Fall von Trachom und Pannus, der durch Jequirity-Behandlung erheblich gebessert wurde, machte Verf. trotz der im allgemeinen nicht sehr ermuthigenden Erfolge anderer Autoren aufs neue Versuche an 25 Patienten mit der von Wecker 1882 angegebenen Jequirity-Behandlung. Nur ein Fall reagirte schlecht darauf, die andern dagegen zeigten wesentliche Besserung bez. Heilung, und Verf. glaubt, dass man mit schwach concentrirten Infusionen beginnend (ca. 0,4 %, die gepulverten Körner werden mit kaltem Wasser übergossen, 24 Stunden der Maceration überlassen, dann wird die Lösung filtrirt, welche stets frisch bereitet werden muss,) und allmählich vorsichtig steigend, je nach der Toleranz des Falles, besonders bei den mit Pannus verbundenen Trachomfällen, ohne jede Schädigung sehr schätzenswerthe Erfolge erzielen wird. Die Flüssigkeit wird jeden 2. oder 3. Tag auf die umgestülpten Lider geträufelt. Bei acutem Trachom, und bei starker eitriger Secretion ist das Mittel nicht indicirt. Neuburger.

17) Eine neue Operationsmethode für das Ectropium des Unterlides, von Dr. D. A. Robertson. (Brit. med. Journ. 1898. 11. Juni. — Deutsche Medic. Ztg. 1899. Nr. 5.) Das besonders bei senilem und dem nach Conjunctivitis inveterata auftretendem Ectropium wirksame Verfahren ist folgendes. Der Schnitt läuft parallel dem äusseren Drittel des Unterlides etwa 2 mm vom Lidrand entfernt nach aussen, den Canthus externus überschreitend etwa $1^1/_2$ cm nach oben, biegt horizontal nach aussen um, ca. 6 mm weit, wendet sich dann wieder nach unten bis zum Canthus externus der ersten Schnitt-

richtung parallel, dann mehr divergirend gerade nach unten, so dass die Endpunkte dieses etwa einer Haarnadel gleichenden Schnittes ca. $3^1/_2$ cm von einander entfernt sind. Der so umschriebene Hautlappen wird losgelöst und nach unten geschlagen. Dann wird ca. 3 mm vom Canthus externus entfernt ein dreieckiges Stück aus der ganzen Dicke des Unterlides, mit der Basis nach aussen, ausgeschnitten, nicht zu gross, da man nöthigenfalls durch Ausschneiden kleiner Stücke am Wundrand immer noch nachhelfen kann, sodann wird der Hautlappen nach oben aussen gezogen, bis die sich berührenden Wundränder des Unterlides diesem eine normale Form und Lage geben. Dann wird der Lappen wie er ist auf die Wundränder gelegt, die darunter befindlichen in Folge des Zuges nach oben überflüssigen Theile der Hautwundränder ringsum mit dem Messer soweit fortgeschnitten, dass der Lappen in die Wunde passt, und hierauf genäht. Der so fixirte Hautlappen übt einen dauernden wirkungsvollen Zug auf das Unterlid aus. Neuburger.

18) Protargol and argonin in the treatment of the purulent ophthalmia of infants. (Therap. Gaz. 1899. 15. Mai.) Dr. Peck (Medical News, 21. Jan. 1899) giebt bei der Behandlung der Blennorrhoea neonatorum dem Protargol und Argonin den Vorzug vor dem Argentum nitricum, weil sie die Gonokokken energischer abtödten und die Secretion und entzündlichen Erscheinungen früher verschwinden lassen. Protargol wiederum ist dem Argonin vorzuziehen. Neuburger.

19) Zur Kenntniss der pathologischen Farbenempfindungen, von Hilbert. (Betz's Memorabilien. 1897. Heft 3.) Es handelt sich um eine durch acute Alkohol-Intoxication ausgelöste Chromatopsie, bei der zuerst Roth- und dann Blau-Sehen auftrat. Der Fall beweist also, dass zwei aufeinanderfolgende pathologische Farbenempfindungen durchaus nicht in complementären Farben zu bestehen brauchen, wie von einigen Seiten behauptet worden war. Moll.

20) The Vision of School Children, by J. Acworth Menzies, M.D., Rochdale. (Brit. Med. Journal. 1899. 14. Jan.) Die in der Neuzeit häufiger und gründlicher vorgenommenen Untersuchungen von Augen der Schulkinder haben grosse Wichtigkeit für die Erziehung, für Lehrer, Eltern und Schüler (Berufswahl u. dgl.). Lawson fand in Londoner Elementarschulen (Brit. med. Journal, 1898, 18. Juni) unter 2014 Schülern nur 34,6 % normal auf beiden Augen, Allport in Minneapolis unter 15696 Schülern 32 % mit mangelhafter Sehschärfe, dabei scheint er leichte Grade von Hyp. gar nicht mitgerechnet zu haben. Verf. fand in der Rochdale Parish Church School, einem Musterschulhaus hinsichtlich Beleuchtung und Ventilation, unter 398 Schülern 44 % mit normaler Sehschärfe auf beiden Augen, weitere 32 % zeigten auch normale Sehschärfe, hatten jedoch leichte Hyp., 24 % hatten mangelhafte Sehschärfe auf einem oder auf beiden Augen. Hyp. zeigten von den 398 Schülern 41 %, Astigmatismus 10 %, Myopie nur 4 %, und darunter nur 3 Fälle mehr als 3 D. Einwärtsschielen war bei 13 Hyperopen vorhanden, 13 Fälle hatten Maculae corneae, nur 5 von den Ametropen hatten Brillen; bezüglich der andern wurde den Eltern entsprechende Mittheilung gemacht. Hinsichtlich der weiteren Einzelheiten und Tabellen muss auf das Original verwiesen werden. Verf. fordert für alle Schulen derartige, jährlich durch besondere Schul-Augenärzte vorzunehmende Prüfungen. Neuburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

April. Vierundzwanzigster Jahrgang. 1900.

Die Jod-Säure, das Gallicin und das Jod-Gallicin bei Trachom.

Von Dr. **A. Schiele**, Augenarzt der Kreis-Landschaft Kursk.

Unter den Augenkranken des Ambulatorium im hiesigen Kreis-Landschafts-Spital bilden die Trachom-Kranken etwa 30 %. In welchem Maasse das Trachom in den Dörfern des Kreises verbreitet ist, hat mir eine letztjährige Inspectionsreise gezeigt: in den 17 Schulen, welche ich auf Trachom untersuchte, fand ich unter einer Schülerzahl von über 1500 etwa 53 % Inficirte, und zwar 31 % im Anfangs-Stadium und 22 % in ausgebildeten und narbigen Perioden dieser verderblichen Krankheit.

Ein derartiges Ergebniss musste mich einerseits sehr betrüben, andrerseits aber anspornen, ein pharmaceutisches Mittel aufzufinden, das rascher und dauernder Heilungen mit sich bringen würde, als die bis jetzt gebrauchten.

Seit 1895, als die Arbeit von NESNAMOFF „Jod bei Trachom“[1] erschien, habe ich in den anfänglichen und narbigen Fällen von Trachom hauptsächlich Lösungen von Jod in weissem Vaselinöl (1 bis 2 %) angewandt und war damit zufrieden; in den stark papillären Formen erschienen mir aber diese Jod-Lösungen zu langsam wirkend und ich griff wieder zum Cuprum-Stift zurück. Bei akutem und subakutem Trachom hatte ich früher, wie üblich, eine 2procentige Lapis-Lösung gebraucht; ausserdem brachte ich oft auf die umgestülpten Lider die von EBERSON[2] empfohlene Lösung von Ammon. sulfo-ichthyol. (Ammon. sulfo-ichthyol 50,0, Aq. dest. 40,0, Glycerin 10,0.) Diese Lösung leistete mir oft sehr gute Dienste, — besonders gegen den Schmerz. In letzterer Zeit habe ich das Argentum nitricum mit dem Argentamin vertauscht. 3- bis 5procentige Lösungen von Argentamin rufen bei Pinselungen der Augen-Bindehaut nur geringen Schmerz hervor, ziehen nicht die unangenehmen Nachempfindungen (Abstossung des Aetzschorfes) nach sich, wie bei der Lapis-Lösung, und dringen tiefer[3] in das Gewebe ein, indem sie dabei die gesteigerte, krankhafte Secretion rasch reduciren und die Abblassung und Abschwellung des Gewebes befördern. Diese letzteren Wirkungen scheinen mir nun nicht so sehr auf der Gefässverengerung, die bei der 2procentigen Lapis-Lösung anscheinend eine grössere ist, als auf dem bedeutend höheren baktericiden[4] Einfluss des Argentamins zu beruhen. Bei akuten Erscheinungsformen des Trachom ist nun diese tief eingreifende baktericide Eigenschaft des Argentamin von weitgehender Wirkung, indem der beginnenden Follikel-Bildung der Boden entzogen wird.

Da ich in der poliklinischen Praxis die Bindehaut der umgestülpten Lider mit Wattebäuschchen bestreiche, die in medicamentöse Lösungen getaucht sind, und dabei die ersteren, sie an die Conjunctiva andrückend, etwas auspresse, die Lider hernach umklappe und, etwas nach vorn ziehend, sie gegen einander leicht massire, damit alle Conjunctival-Buchten mit der Lösung imprägnirt werden; so wende ich nur eine 3procentige Argentamin-Lösung an: eine 5procentige würde, bei einer solchen Anwendungsweise, zu stark schmerzen.

---

[1] E. A. NESNAMOFF, Jod bei Trachom. Wratsch 1895. Nr. 47. Vgl. Centralbl. f. Augenh. 1896, S. 620 und 1897, S. 225 fgd.

[2] Aerztl. Central-Anzeiger. Wien, 1896. Nr. 12.

[3] Ueber die baktericide und Tiefen-Wirkung des Argentamins von Prof. Dr. KARL HOOR, Centralbl. f. pr. Augenh. 1899, August.

[4] Ebendaselbst.

Wenn ich nun so für akute trachomatöse Zustände in dem Argentamin ein sehr gutes Mittel in Bereitschaft habe, so fehlte mir doch für die chronischen ein derartiges, welches, nämlich in kürzerer Zeit, als bisher, die lymphoide Infiltration, die follikelartigen Gebilde der Conjunctiva zum Schwinden zu bringen vermöchte. Da nun, wie schon erwähnt, das Jod, gelöst in Ol. Vasel. alb., längere Zeit von mir bei gewissen Formen von Trachom wohl mit Erfolg angewandt wurde, nur die Heilungsdauer oft eine übermässig lange war; so sah ich mich nach einem anderen Jod-Präparate um und verfiel dabei auf die Arbeit von RUHEMANN „Ueber die therapeutische Verwerthbarkeit der Jod-Säure und des jodsauren Natrons“.[1]

1. Acidum jodicum.

Es ist auffällig, dass die Untersuchungen von RUHEMANN über Jod-Säure und deren Salz, das Natrium jodicum, so wenig Beachtung gefunden haben. „Die Jod-Säure (JO_3H) und das jodsaure Natron ($NaJO_3$) sind beide weisse, geruchlose, krystallinische Substanzen, von denen jene etwas leichter, als dieses, in Wasser löslich ist. In Aether, Glycerin und Alkohol sind beide Stoffe unlöslich. Reducirende Substanzen, wie arsenige Säure, oder Lösungen von Morphium-Salzen, spalten aus der Jod-Säure energisch Jod ab; Atropin, Cocaïn, Strychnin, Chinin u. s. w. wirken nicht zersetzend auf die Jod-Säure, bezw. das jodsaure Natron ein.“ Nach RUHEMANN muss einerseits „die Jod-Säure von dem Gesichtspunkte aus betrachtet werden, dass sie einmal an und für sich als jodhaltiges Präparat wirken kann, andrerseits in den Geweben und Körpersäften, wo Kohlensäure-Entwickelung stattfindet, und, bei Anwesenheit der Jod-Säure, diese zu ihrer eigenen Spaltung nothwendige Säure selbst liefert, Reductionen, bezw. Jod-Abspaltungen stattfinden müssen“. Diese gehen nun derart vor sich, „dass das bei dem Kali-Gehalt des Blutes und der Säfte sich bildende Jodkali mit der noch restirenden unzersetzten Jod-Säure wieder Jod abgiebt, und diese Umsetzung, nach BINZ, so lange vor sich geht, bis alles Jod der Jod-Säure in Jod-Alkali übergeführt wird. Welches nun immer auch die Zwischenstufen sein mögen, die sich bei diesen chemischen Vorgängen bilden, ob Jod-Albuminate, Jod-Hämatin, Jod-Wasserstoffsäure u. s. w., so ist doch diese Thatsache klar, dass die fortgesetzte, nascirende Entwickelung eines so wirksamen Stoffes, wie es das Jod ist, medicamentös in vieler Beziehung zu verwerthen sein muss, mag man nun die antiseptische, die anregende oder resorbirende Kraft dieses Mittels in's Auge fassen.“ Nach BUCHNER soll das freie Jod auf die Eiweisskörper der Gefässe wirken und dadurch eine Reizung derselben hervorrufen, was sich durch eine bedeutende Gefäss-Erweiterung und Leukocyten-Auswanderung kundgiebt.[2]

[1] Therapeutische Monatshefte, 1894.

[2] Natürliche Schutzeinrichtungen des Organismus u. s. w. von HANS BUCHNER. Therap. Monatsh. 1899, Nr. 11.

Auf Grund der Betrachtungen von HANS BUCHNER über Blut-Durchschwemmung der Gewebe, hier insbesondere des trachomatösen Bindehaut-Gewebes des Auges, muss dem Jod, als gefässerweiterndem Mittel, schon a priori eine grössere Heil-Kraft zugeschrieben werden, als es für seine Nebenbuhler, Cuprum sulf., Argent. nitr. u. s. w., die gefässverengernd wirken, zugestanden werden kann. Dazu kommen noch für das Jod seine stark antiseptischen Eigenschaften hinzu.[1]

RUHEMANN empfiehlt nun die Jod-Säure und das jodsaure Natron sowohl äusserlich bei Geschwüren, Katarrhen der Nase u. s. w., auch bei Bindehaut-Entzündungen, wie auch als subcutane Injection gegen Drüsenschwellungen u. s. w., und auch in innerer Darreichung. Bei Augenleiden hatte er von einer 5- bis 10procentigen Lösung des Salzes eingeträufelt, von einer 5procentigen Lösung der Säure, sowie einen Stift verwendet, der aus reiner Jod-Säure durch Compression hergestellt war.

Eine Bäuerin mit narbigem Trachom zeigte mir an der Hornhaut ihres linken Auges einen sog. Pannus carnosus, welcher $^2/_3$ der Hornhaut-Oberfläche einnahm. Nach vorheriger Cocaïnisirung begann ich die pannöse Masse mit dem Jodsäure-Stift zu bestreichen. Es bildete sich an Stelle des Pannus eine blutbeulenartige Erhebung, welche ich am Hornhaut-Rande einschnitt. Die Reaction war gering; der Schmerz, anfangs mässig, soll einige Stunden hernach bedeutend zugenommen haben. Als die Kranke nach einigen Tagen sich wieder vorstellte, war vom Pannus nur ein geringer Rest geblieben, die touchirte Hornhaut-Stelle hatte einen grauen Ton angenommen und die vorher transparente Hornhaut-Partie ($^1/_3$) erschien auch gegenwärtig vollkommen unbeschädigt. Nach noch zwei solchen Aetzungen hellte sich die Hornhaut allmählich auf, die Sehschärfe stieg, und bei Betrachtung mit blossem Auge sah man auch keine Spur von Pannus. Nach Verlauf eines halben Jahres konnte ich, vermittelst einer in's Auge eingeklemmten Uhrmacher-Lupe und gleichzeitiger seitlicher Beleuchtung, an Stelle des früheren Felles ein baumförmig verästeltes, deutlich oberflächliches, dichtes, aber graues Gefässnetz erkennen. Gegenwärtig nun, nach $1^1/_2$ Jahren, besitzt die Kranke, statt $^1/\infty$, $S = {}^5/_{25}$; mit dem von HIRSCHBERG[2] angegebenen Lupen-Spiegel lassen sich in den centralen Hornhaut-Partien nur einzelne Gefässe, in einem schmalen, grauen Randsaum der Hornhaut aber noch ein schönes, engmaschiges Gefässschlingen-Netz nachweisen.

Dieser günstige Erfolg gab mir nun den Muth, die Anwendung des Jodsäure-Stiftes auf die Behandlung des Trachom überhaupt auszudehnen. Da aber die von RUHEMANN's Apotheker (GREIFELT) bezogenen Jodsäure-

---

[1] PODGORNY. Dissertation. St. Petersburg. 1897.

[2] Ueber die neugebildeten Blutgefässe der Hornhaut u. s. w. von HIRSCHBERG, Centralbl. f. pr. Augenheilk. 1897, S. 492.

Stifte zu weich ausfielen und nach öfterem Gebrauch krümelig abbröckelten, so veranlasste ich den Provisor der hiesigen Landschafts-Apotheke, Herrn Dlussky, mir Jodsäure-Stifte von verschiedener Consistenz herzustellen: 1. einen weicheren, welcher aus reiner Jod-Säure mit einer ganz geringen Quantität Wasser zu einer plastischen Masse, über eine Glasplatte hingewalzt, gebildet wurde; 2. einen härteren, bestehend aus 15 Theilen Jod-Säure und 1 Theil Gummi arab.

Mit diesem Stifte lassen sich die einzelnen, gesonderten follikelartigen Gebilde auf der Lid- und Augapfel-Bindehaut, Geschwüre der Hornhaut, pannöse Wucherungen und einzelne Gefässe umschrieben betupfen, ebenso auch die gesammte kranke Lid-Schleimhaut diffus bestreichen. Der diese Aetzungen begleitende Schmerz ist (ohne Cocaïn) ein intensiv brennender, aber vollkommen erträglicher und sehr rasch vorübergehender, von etwa einigen Secunden bis einer Minute Dauer. Nur wenn man die oberen Uebergangsfalten der Lid-Schleimhaut stark ätzt, kann für längere Zeit das unangenehme Gefühl eines Fremdkörpers (Schorf) zurückbleiben. Sofort nach der Aetzung ist das Auge gewöhnlich so wenig gereizt, dass der Patient sehr bald darnach seine Arbeit wieder aufnehmen kann. Dieser Umstand erklärt es nun auch zur Genüge, warum die Kranken in letzter Zeit sich so willig jenen Anwendungen unterwerfen.

Wie äussert sich nun die Wirkung des Jodsäure-Stiftes auf das Trachom? Bestreicht man mit dem Stifte eine trachomatös erkrankte Schleimhaut eines umgestülpten Lides, so nimmt die Schleimhaut anfänglich ein bräunliches, pergamentartig trockenes Aussehen an; der Schmerz ist dabei gering. Bringt man aber das Lid in seine normale Lage zurück, so stürzen die Thränen heraus, es wird nun eine augenblicklich heftigere Schmerzempfindung ausgelöst, indem das jetzt energischer aus der aufgetragenen Jod-Säure sich abspaltende Jod theils an das in der Thränenflüssigkeit enthaltene Natr. chlorat. und Kaliumhydroxyd,[1] unter Bildung von Natrium- und Kaliumjodat, abgegeben wird, theils in statu nascendi von den Leukocyten-Ansammlungen und den Follikeln im Schleimhaut-Gewebe selbst attrahirt wird. Diese Jod-Attraction[2] giebt sich nun darin kund, dass die lymphoidhaltigen Partien mehr oder weniger gelblich tingirt werden, während das relativ gesunde Gewebe graulich oder unverändert erscheint.

Die dem blossen Auge, einerseits wegen der Kleinheit, andrerseits in Folge der tiefen Lage, verborgen gewesenen Follikel und Zerfalls-Massen

---

[1] Nach Matkovic, Contagion et Traitement du trachôme, XII Congrès Internat. de Médecine, enthalten 100,0 Thränenflüssigkeit Natr. chlorat. 0,14—0,16 und Kaliumhydroxyd 0,082—0,238.

[2] Auf diese Eigenschaft der Eiweisskörper, begierig Jod aufzunehmen, weist auch Dubujadoux hin. Dubujadoux, De l'antisepticité de l'jode en présence des matières albuminoides, Gazette Hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie, 1883, Nr. 24.

treten jetzt deutlich hervor. Es kann daher die Jod-Säure auch als diagnostisches Hülfsmittel dienen. — Hat das Jod so der lymphoiden Elemente sich bemächtigt, so übt es erstens eine reactive Reizung in deren Umgebung aus, — man sieht zuweilen nach einigen Tagen an Stelle der früheren Follikel Dellen mit glattem oder zernagtem Grunde. Indem zweitens das in statu nascendi befindliche Jod sich mit dem Wasserstoff des lymphoidhaltigen Gewebes zu Jodwasserstoff verbindet und, bei Gegenwart dieses, die Jod-Säure nach der Formel $JO_3H + 5JH = 6J + 3H_2O$ immer von Neuem freies Jod abscheidet; sodann, da schliesslich selbst in Folge der reducirenden Kraft der Gewebe-Fermente Jod abgespalten wird: so findet bei einem solchen Cyklus von chemischer Bildung und Zersetzung eine Zerstörung des Aufbaues von pathologischem Gewebe statt. Und drittens, da zugleich durch die Jod-Reizung eine Gefäss-Erweiterung und Phagocyten-Auswanderung bewirkt wird, so werden auf solche Weise die zerfallenen Gewebs-Elemente schleunigst fortgeschafft; dazu kommen noch, wie schon früher angedeutet, die stark antiseptischen Eigenschaften des Jodes hinzu, was wohl sicher nicht ohne Einfluss auf die specifischen Trachom-Mikroorganismen bleiben kann.

Die Jodsäure-Stiftbehandlung an sich hinterlässt auf der Conjunctiva keine Narben, was ich mehrere Monate nach erfolgter Ausheilung constatiren konnte. Schorfe blieben wohl hier und da nach ungewöhnlich starker Aetzung zurück, verschwanden jedoch, ohne Nachtheil für das Gewebe, in 2 bis 3 Tagen vollständig. Man muss sich hier eben in gleicher Weise dem jeweiligen Zustande der Bindehaut anpassen, wie bei den andren Aetzmitteln, und nicht eher zur wiederholten Aetzung greifen, als der gesetzte Reiz mehr oder weniger abgeklungen ist. Dabei muss ich bemerken, dass der Stift nach jedesmaligem Gebrauche mit einem feinen Leinwandläppchen sorgfältig abgetrocknet werden muss.

Es wurde die Jod-Säure von mir auch als Lösung, in Salbenform, als Pulver im Gemisch mit Bor-Säure bei der Bindehaut-Massage und als subcutane Injection therapeutisch angewandt. Eine 10procentige wässerige Lösung der Jod-Säure trübt sich beim längeren Stehen durch Ausfallen kleiner krystallinischer Mengen; die 5procentige ist dagegen vollkommen haltbar, und in dieser Concentration wende ich die gelöste Säure bei akutem und subakutem Trachom an. Eine solche Lösung, aufgepinselt auf die Schleimhaut der umgedrehten Lider, ruft einen mässig brennenden und rasch verfliegenden Schmerz hervor, beseitigt bald eine etwa vorhandene Lid-Schwellung und hemmt in kurzer Zeit eine reichliche, eitrige Absonderung der Schleimhaut. Ich habe versuchsweise bei einem Fall von akutem Trachom die Conjunctiva des einen Auges mit 3proc. Argentamin-, die des anderen mit 5proc. Jodsäure-Lösung bestrichen und dabei ein gleich günstiges Ergebniss erhalten. Wie das Argentamin (Hoor) scheint auch

die Jodsäure-Lösung[1] in die Tiefe zu wirken und zudem aus den gereizten und erweiterten Gefässen eine starke Transsudation zu veranlassen; denn die Conjunctivalfalten erscheinen strotzend, wie serös durchtränkt. Dabei werden die trachomatös infiltrirten Gewebspartien, entgegen der Stiftwirkung, nur ganz schwach bräunlich verfärbt.

In Tropfenform verordne ich die Jodsäure-Lösung in 1- bis 3proc. Stärke und gebe eine solche den Kranken mit nach Hause; stärkere als 3proc. Lösungen schmerzen zu stark. In den Anfangs-Stadien des Trachom (u. A. bei dem sog. Follicular-Catarrh der Dualisten) spricht sowohl der objective Befund der Conjunctiva, als auch das subjective Befinden des Kranken (Abnahme des Juckens, der Lichtscheu und des Thränenfliessens u. s. w.) sehr zu Gunsten einer solchen Anwendungsweise. Aber auch bei der Hornhaut-Granulose: Pannus, torpiden Infiltraten und Geschwüren können solche in den Bindehaut-Sack instillirte Tropfen günstig wirken. Nämlich auf Grund der Untersuchungen von E. Ulry und M. Frézals,[2] welche zu dem Schlusse kamen, dass wässerige medicamentöse Flüssigkeiten, mit dem Auge in Berührung gebracht, hauptsächlich durch die Cornea, in minimen Quantitäten durch die Conjunctiva in die vordere Kammer diffundiren, muss man annehmen, wie es jene Autoren für 10proc. Sol. Kalii jodati gefunden, dass auch die gelöste Jod-Säure für sich auf gleichem Wege hindurchtreten und so den Pannus beeinflussen kann. Bequemer in der Anwendung und anhaltender in der Wirkung ist, sowohl bei der Hornhaut-Granulose selbst als auch bei narbigem Trachom überhaupt, die Jod-Säure in Salbenform. Jedoch stärker als $1^1/_2$ Proc. wende ich keine Salben an und gebrauche als Salben-Grundlage nur Lanolin mit geringem Zusatz von süssem Mandelöl. Je nach der Indication füge ich Atropin, Eserin, Cocaïn u. s. w. in bestimmtem Procentverhältniss hinzu. Ulry und Frézals wiesen nach, dass Fette von der Hornhaut nicht aufgenommen werden; wenn also doch die in denselben suspendirten Substanzen im Humor aqueus erscheinen, so kann dies nur auf dem Wege geschehen, dass die Thränenflüssigkeit die Jodsäure z. B. erst auflöst und dann die Resorption dieser Lösung der Hornhaut anheim stellt.

Um die Resorptionsfähigkeit der Hornhaut zu verstärken, muss Cocaïn zu der Lösung oder Salbe hinzugesetzt werden, da nach den Versuchen

---

[1] Nachträglich habe ich die Versuche von Schaeffer-Hoor nachgemacht und kann ihre Befunde in Bezug auf Unterschiede in der Tiefenwirkung zwischen einer 5proc. Argentamin- und 2proc. Argentum nitricum-Lösung nur bestätigen. Dabei muss ich aber constatiren, dass eine 5proc. Jodsäure-Lösung in die, in Reagenzgläschen befindliche, horizontal erstarrte Gelatine noch tiefer eindringt, als eine 5proc. Argentamin-Lösung, dabei eine zuerst leicht bräunliche, dann grauliche Trübung der Gelatine hinterlassend. Eine 10proc. Protargol- und 3proc. Itrol-Lösung zeigen auch keine Spur von Tiefenwirkung.

[2] Archiv d'ophtalmologie, XIX, 1899, Nr. 3.

der genannten Verfasser der Diffusions-Process aus dem Bindehaut-Sack nach dem Augen-Innern, durch die Hornhaut hindurch, nur dann ein kräftiger ist, wenn das Hornhaut-Epithel durch Cocaïn verändert wurde. Will man eine verstärkte Wirkung erzielen, so vereinigt man mit der äusseren Anwendung der Jod-Säure eine innere Darreichung von Jodkali. Es entsteht so ein Zusammentreffen der beiden Substanzen und demgemäss eine Jod-Entwickelung in statu nascendi innerhalb des Hornhaut-Gewebes, gerade wie HIRSCHBERG unmittelbar nach dem Einstreuen von Calomel Jodkali innerlich verabreicht, um bei dem ersten Beginn der Reizung das veränderte Pulver wieder auszuwaschen.[1] Nebenbei bemerkt, habe ich, von solchen Betrachtungen ausgehend, in zwei Fällen von Keratitis parenchymatosa ganz ungemein rasche Heil-Erfolge erzielt.

Diese combinirte Behandlungsweise habe ich mir nicht nur bei Hornhaut-Granulose, sondern auch bei trachomatösen Erkrankungen der Lid- und Augenbindehaut zu Nutze gemacht. So bei der acuten, trachomatösen Bindehaut-Entzündung, wo ich die geschwollene Schleimhaut mit einer 5proc. Jodsäure-Lösung bepinselte; der dabei ausgelöste Schmerz ist etwas stärker, als sonst, und die Schleimhaut wird dabei leicht bräunlich gefärbt. Bei den mehr chronischen Formen, einerlei, ob der mehr papilläre, oder mehr folliculäre Charakter überwiegt, benutze ich den Aetz-Stift. Will man eine stärkere Aetzwirkung erzeugen, so ist es rathsam, vorher Cocaïn anzuwenden. Die bestrichenen Follikel-, bezw. Zerfalls-Massen nehmen eine intensiv weiss-gelbliche Färbung an. Nach einigen solcher Aetzungen werden jene Gebilde zum grössten Theil ausgestossen. Besonders rasch werden die sog. „Primärgranulationen" der Lid-Bindehaut des oberen Lides beseitigt; aber auch vereinzelt stehende, grosse, saftige Follikel oder deren Anhäufung, wie ich solche in der Lidspaltenzone auf der Lederhaut (in 3 Fällen) beobachten konnte, wurden bald zum Schwinden gebracht. Solche Erfolge konnten auch *ohne* gleichzeitige innere Anwendung von Jodkali erzielt werden, aber in etwas längerer Zeit. Bequemer und augenscheinlich wirksamer, wenn auch nicht so tiefgreifend, ist die fast gleichzeitige äussere Anwendung von Jodkali und Jodsäure. Bepinsele ich nämlich eine trachomatös erkrankte Bindehaut mit einer 6proc. Jodkalium-Lösung und sofort darauf mit einer 5proc. Jodsäure-Lösung, so entsteht erstens ein sofortiger, aber ganz erträglicher Schmerz, und zweitens wird die ganze betreffende Schleimhautfläche braungelb. Es hängen diese Erscheinungen von einer Entwicklung des Jods in statu nascendi ab, welches theils als schwarzes, krümeliches Pulver abgeschieden wird, theils in überschüssiger Jodkalium-Lösung gelöst, als braunschwarze Flüssigkeit abfliesst. Will man in gleicher Weise eine umschriebene Aetzung vornehmen, so bepinselt man eine Follikelgruppe, z. B. zuerst mit der angegebenen Jodkalium-Lösung und lässt hernach die

[1] Einführung in die Augenheilkunde I. 1892, S. 19.

Anwendung des Jodsäure-Stiftes folgen. Auch Hornhautgeschwüre habe ich auf gleiche Weise behandelt. Wenn nöthig, kratze ich zuerst den Geschwürsgrund mit einem scharfen Löffel ab, trage dann die 6 % Jodkalium-Lösung auf und lasse den Aetz-Stift einwirken; man erhält eine intensiv gelbe Verfärbung des Geschwürgrundes, als Zeichen einer Jod-Entwicklung. Dr. Roselli[1] hatte im Jahre 1897 ein ähnliches Verfahren vorgeschlagen, nur dass er statt der viel activeren Jod-Säure, Wasserstoffsuperoxyd dabei anwandte. Und wenn der genannte Verfasser schon nach einem Jahre berichtet[2], dass er mit seiner Anwendungsweise von 100 Trachomkranken 78 vollkommen geheilt habe, so wird mein Vorgehen, als das viel kräftigere und zugleich leicht dosirbare, auch viel raschere Heil-Erfolge aufzuweisen haben. Gleichfalls auf der Wirkung von Jod in statu nascendi fussend, hat Vassilenko[3] vor einigen Jahren eine Behandlungsart des Trachom angegeben, bei welcher er sich zwei Lösungen und zwar 1. Kali jodati, Aq. dest. āā 6,0, Glycerin 12,0; und 2. Argent. nitr., Aq. dest. āā 6,0, Glycerin 12,0 bereiten und zunächst von der ersten Lösung und dann von der zweiten Lösung je 3 Tropfen auf die Lidbindehaut fallen liess. So bildet sich Jodsilber. Im Allgemeinen soll die Behandlung bis zur völligen Heilung 1—2 Monate, bei trockenem Trachom noch mehr betragen und die nach Ausheilung sich einstellende Narbenbildung soll oberflächlich und zart sein.

(Schluss folgt.)

Klinische Beobachtungen.

Zwei Fälle von totaler Glaskörperblutung.

Vorgestellt in der Berliner ophthalmolog. Gesellschaft am 15. März 1900 von
Dr. W. Mühsam, 3. Assistenzarzt.
(Aus Prof. Hirschberg's Augenheilanstalt.)

Die totale Glaskörperblutung eines Auges ist derjenige Zustand, auf den noch heute die frühere, längst überwundene, witzelnde Definition der Amaurose passt, nämlich dass der Kranke nichts sieht und der Arzt nichts sieht. Denn der Augenspiegel, der uns über die den alten Autoren schleierhaften Erblindungen ohne äussere Veränderung des Auges aufklärt, gewährt uns bei der Undurchsichtigkeit des vollständig mit Blut durchsetzten Glaskörpers kein Bild des Augenhintergrundes, ja keinen Schimmer aus der Tiefe. So plötzlich das Auftreten der Erkrankung ist, so ausserordentlich lange pflegt sie zu dauern. Dieser Umstand ist wohl daran Schuld, dass sie in ihrem ganzen Verlauf noch nicht sehr häufig beschrieben ist, und dass die Prognose meist als sehr un-

---

[1] Nouvelle cure du trachôme. Dr. Roselli (Rome). Comptes-rendus du XII Congrès Internat. de Méd. 1897.

[2] Traitement du trachôme par l'iode à l'état naissant. La Semaine Méd. 1898. Nr. 39.

[3] Referirt in Revue de thérapeutique 1897.

günstig geschildert wird, ungünstig, wenigstens für die Fälle von Glaskörperblutung bei älteren Personen, während die an und für sich viel häufigeren Blutungen bei Personen im Pubertätsalter auch nach den bisherigen Schilderungen eine günstigere Prognose bieten.

Ich bin in der Lage, Ihnen zwei Fälle von totaler Glaskörperblutung vorzustellen, die von dem plötzlichen Beginn der Erkrankung an, bei uns in Behandlung stehen. Ich möchte mir erlauben, Ihnen an der Hand der Krankengeschichten den Uebergang zur Besserung zu schildern.

In dem ersten Falle handelte es sich um eine 59jährige Frau, die am 22. August 1898, also von $1^1/_2$ Jahren die Poliklinik aufsuchte, weil 3 Tage zuvor plötzlich vor ihrem linken Auge eine Wolke sich eingestellt hatte, die sie am Sehen verhinderte. Anamnestisch wurde festgestellt, dass sie früher auf beiden Augen immer gut gesehen hatte, überhaupt nie augenkrank gewesen war. Sie ist von Jugend an sehr fett gewesen, leidet seit 10 Jahren an Reissen, das vor 5 Jahren als schwerer Gelenkrheumatismus auftrat. Sie hat 3 Mal Abort gehabt, 15 Kinder zur Welt gebracht, von denen aber nur 3 am Leben sind. Die andern sind in zartem Alter an verschiedenen Krankheiten verstorben. Für Lues kein Anhaltspunkt. Sie klagt über Herzbeklemmungen. Die Untersuchung ergab, dass beide Augen reizlos waren. Rechts ganz normaler Befund, volle Sehschärfe bei leichter Hypermetropie, keine Gesichtsfeld-Einschränkung. Links dagegen fand sich die Sehkraft bis auf die Wahrnehmung von Handbewegungen in nächster Nähe herabgesetzt. Das Gesichtsfeld war nicht aufzunehmen, vom Augenhintergrund kein Reflex zu erhalten. Die körperliche Untersuchung zeigte reichliche Mengen von Eiweiss im Urin, am Herzen unreine Töne; aber Geräusche, die auf ein bestimmtes Vitium schliessen liessen, waren nicht zu hören. Auf Grund dieses Befundes wurde die Diagnose „spontane Blutung in den linken Glaskörper“ gestellt. Die Kranke blieb unter Behandlung mit auflösenden Mitteln (KJ u. desgl., auch Secale) in regelmässiger Beobachtung. Monate lang war der Zustand völlig unverändert, $S = 1/\infty$, kein Reflex aus der Tiefe. Erst nach 5 Monaten stellte sich eine leichte Besserung der Sehkraft ein, die nun allmählich fortschritt. Ende März 1899 sah die Kranke Finger in 4′, das Gesichtsfeld weist jetzt eine Einschränkung unten und an der Nasenseite auf. Im August 1899, also ein Jahr nach der Erkrankung, tritt plötzlich eine Besserung auf. Das kranke Auge sieht mit dem der Uebersichtigkeit entsprechenden Glase $5/_{15}$—$5/_{10}$ und mit stärkerem für die Nähe Sn 3 in 10″. Das Gesichtsfeld zeigt dieselbe mässige Einschränkung, wie 5 Monate zuvor. Auf diesem Standpunkt hat die Sehschärfe sich bis heute gehalten Eine Aenderung ist nur insofern eingetreten, als die Patientin jetzt nicht mehr eine dichte Wolke vor den Augen zu sehen angiebt, sondern einzelne dunkle Flecke, deren Ort bei Bewegungen des Auges sich ändert. Dem entspricht auch das ophthalmoskopische Bild; natürlich erscheint jetzt der Glaskörper nicht mehr als eine dunkle Masse, sondern bei erweiterter Pupille sind in demselben grössere und kleinere Trübungen zu erkennen, zwischen denen man deutlich den rothen Reflex des Hintergrundes sieht, ja auch Einzelheiten desselben.

Trauriger ist der 2. Fall. Diese jetzt 48jährige Frau hatte bereits im Alter von 11 Jahren, angeblich im Anschluss an Masern, das rechte Auge verloren. Auf dem linken hatte sie stets gut gesehen, bis sie Ende März 1899 plötzlich unter gleichen Umständen erkrankte, wie die andere: es legte sich ihr ein Schleier vor das Auge.

Bei der ersten Vorstellung am 1. April 1899 fand man Schrumpfung des rechten Augapfels. Links war äusserlich nichts wahrzunehmen. Die ophthal-

moskopische Untersuchung ergab zahlreiche Blutungen in die Netzhaut und in den Glaskörper. S = Finger in 12'. In den nächsten Wochen wurde der Glaskörper undurchleuchtbar, die Blutung also eine totale. Die Sehkraft sank jetzt bis auf Lichtwahrnehmung. So blieb sie fast ein Jahr. Erst in den letzten Wochen vermochte sie die Zahl der vorgehaltenen Finger zu erkennen. Behandlung mit Ruhe, Secale, KJ. Heute zählt sie Finger bis 4 m. Auch sie giebt, wie die andere Kranke, ein Schwanken ihres Sehvermögens an, je nachdem Wolken vor dem fixirten Gegenstande sich befinden, oder nicht. Ophthalmoskopisch ist das Auge noch ziemlich undurchleuchtbar; ein gelbrother Reflex ist aus der Tiefe zu erlangen.

Wenn ich die Erfahrungen zusammenfasse, welche die beiden Fälle uns bieten, so fällt zuerst, wie schon Eingangs erwähnt, die Langsamkeit der Auflösung auf. Diese lässt sich von vornherein aus der Gefässlosigkeit des Glaskörpers erklären. Sehr in Betracht kommt dabei aber auch die Möglichkeit von Nachschüben der Blutung. In dem 2. Falle konnten wir einen solchen direct beobachten: wir sahen aus der Anfangs bestehenden partiellen eine totale Glaskörperblutung werden. Hört der Nachschub auf, so kann die Auflösung beginnen. Die Nachschübe finden ihre Erklärung in der Ursache der Blutungen, die wie alle Autoren angeben, keine örtliche, sondern eine allgemeine ist, sei es eine Aenderung des Blutdruckes, sei es eine solche der Gefässwandungen. In unsren beiden Fällen werden Erkrankungen des Blutgefäss-Systems durch die Unreinheit der Herztöne angezeigt. Sicher spielt auch die Albuminurie in dem ersteren eine Rolle.

Was den directen Ursprung der Blutung anbetrifft, so wurden früher von den Autoren die Gefässe des Uvealtractus allein dafür angesprochen. Später wurden aber Fälle veröffentlicht, in denen, nach der Aufhellung ein Zusammenhang der Blutung mit einem Retinalgefäss sich nachweisen liess. Unser zweiter Fall scheint diese Anschauung zu stützen.

Unsere Behandlung war eine symptomatische, wir verordneten Ruhe des Körpers, Schonung der Augen, Extr. Sec. und KJ innerlich.

Neue Instrumente, Medicamente u. s. w.

Ein Fadenträger, um aseptisches Naht-Material zu liefern.[1]

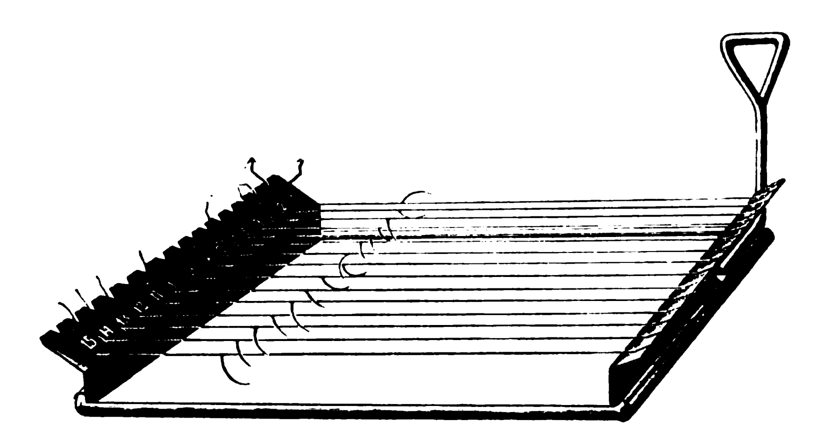
Von Dr. Albert v. Pflugk, Augenarzt in Dresden.

Von verschiedenen Seiten wird jetzt wieder der Seide als Naht-Material der Vorzug gegeben, weil sie durch einfaches Auskochen in der in jedem Operationszimmer vorhandenen Sodalösung ohne Schwierigkeit keimfrei gemacht werden kann. Seit 5 Jahren verwende ich in meiner Klinik als Näh- und Unterbindungs-Material in Sodalösung ausgekochte Seide, welche auf einem Fadenträger operationsfertig gemacht wird; da dieser eine ganze Reihe von Vorzügen bietet, so erlaube ich mir denselben den Collegen zur Verwendung zu empfehlen.

---

[1] Der Fadenträger ist mit Einschnitten für 15 Fäden von der Firma Knoke und Dressler, Dresden, König Johannstrasse, für 3,50 Mark zu beziehen. Die Firma fertigt auf Wunsch die Rahmen in jeder Grösse und für jede gewünschte Fädenzahl an.

Er besteht aus einem zu einem Rechteck zusammen gebogenen, vernickelten Messingdraht, an welchem an zwei gegenüberliegenden Seiten je ein Blechstreifen mit nummerirten Einschnitten befestigt ist; zur leichteren Handhabung dieses Rahmens ist das Draht-Ende zu einem einfachen Handgriff aufgebogen.



Die Vorbereitung der Fäden zur Naht geschieht wie folgt: Die Fäden werden in Länge von etwa 25 cm zurecht geschnitten und mit den Nadeln armirt. An das eine Ende des Fadens wird ein Knoten geknüpft, welcher hinter den stumpfen Einschnitt des Blechstreifens auf der Seite des Handgriffes eingelegt wird. Dann werden die Fäden über den Rahmen leicht angespannt und durch sanftes Eindrücken in die entsprechend nummerirten tiefen, scharfen Einschnitte des gegenüber liegenden Blechstreifens und durch Zurückschlingen und Eindrücken in die daneben liegenden seichteren Einschnitte fixirt. Es empfiehlt sich, beim Einspannen in den Rahmen die Fäden nicht zu scharf anzuziehen, da die Seide durch die Feuchtigkeit straff wird und durchschneiden könnte. Die Nadeln werden in etwa $^1/_5$ der Länge des Fadens vom Blechstreifen entfernt geordnet. Direct vor der Verwendung der Fäden bei der Operation wird der ganze Rahmen mit den eingespannten Fäden in der zur Sterilisirung der Instrumente verwendeten 1 $^0/_0$ Sodalösung 2 Minuten gekocht; während dieser kurzen Zeit leidet die Seide nicht und man erhält ein fast ideal zu nennendes Naht-Material. Die Nadeln werden mit dem Nadelhalter gefasst und die Fäden knapp an den Blechstreifen abgeschnitten. Durch die Feuchtigkeit und die bestehende Spannung werden die Seidenfäden hart und gerade wie gestreckte Metallfäden, ein Ringeln der Fäden kommt niemals vor. Wir haben demnach ein Naht-Material, welches allseitig von der kochenden Sodalösung umspült wurde, und welches bis zum Einstechen der Nadeln im Operationsgebiet völlig aseptisch ist.

Die oben angegebene Länge der Fäden hat sich nur für alle Augen-Operationen geeignet bewährt. Für andere Zwecke (chirurgische oder gynäkologische Operationen) kann der ausserordentlich einfache Apparat für jede gewünschte Länge und Anzahl der Fadeneinschnitte leicht modificirt werden.

Gesellschaftsberichte.

Ophthalmological Society of the United Kingdom. (The Ophth. Rec. März 1900 und Brit. med. Journ. 3. Februar 1900.)

Sitzung vom 25. Januar 1900.

Pemphigus conjunctivae.

Doyne demonstrirt einen hochgradigen Fall „essentieller Schrumpfung der Bindehaut“ bei einem alten Manne; das eine Auge war erblindet, das andere besass nur noch Lichtschein.

Juler demonstrirt eine junge, verheirathete Frau mit der gleichen Erkrankung, aber nur auf einem Auge.

J. R. Lunn berichtet über einen Fall, der einen 12jährigen Jungen betraf, welcher wiederholte Anfälle von Blasenbildung auf der Hornhaut und auf dem ganzen Körper hatte, aber immer wieder genas.

Nettleship erinnert an einen Knaben mit Pemphigus der Haut und Schleimhäute, auch der Conjunctiva, der gut heilte; er konnte aber bezüglich der Behandlung nichts mittheilen.

G. A. Critchett empfiehlt subconjunctivale Chinosol-Injectionen.

Experimenteller Exophthalmus und Enophthalmus.

Walter Edmunds berichtet über seine an Affen und Kaninchen angestellten Versuche unter Vorzeigung von Abbildungen und Präparaten. Enophthalmus kann hervorgerufen werden durch theilweise oder gänzliche Exstirpation der Schilddrüse, Durchtrennung des Hals-Sympathicus, durch Cocaïn; Exophthalmus durch Fütterung von Schilddrüsensubstanz. Reizung des Halssympathicus erzeugte Vortreten des Auges, Erweiterung der Lidspalte, anfängliche Zunahme, dann Herabsetzung des intraocularen Druckes, Erection der Kopfhaare. Die Versuche seien interessant mit Rücksicht auf die Basedow'sche Krankheit; die Thatsache, dass man durch Fütterung von Schilddrüsensubstanz Exophthalmus erzeugen könne, spräche dafür, dass die Augenaffection bei dem Basedow eine secundäre, vom Kropf abhängige sei. Dieser durch Schilddrüsenverfütterung erzeugte Zustand werde gebessert durch Cocaïn; über den Einfluss der Sympathicusdurchtrennung auf diesen künstlichen Exophthalmus hat Vortr. keinen Versuch gemacht; am Menschen wurden ja schon derartige Operationen gemacht, die allerdings nicht völlig befriedigten.

Lawford sah bei einer Frau, die gegen Myxödem mit Erfolg Thyroid-Extract genommen hatte, als sie später wegen Kopfschmerzen in der Befürchtung einer Wiederkehr des Leidens wieder die Medizin nahm, binnen kurzer Zeit Exophthalmus eintreten; Herzklopfen und Vergrösserung der Schilddrüsen waren nicht vorhanden.

Mackay sah einseitigen Enophthalmus auftreten nach Halsdrüsen-Operation, wobei der Sympathicus verletzt worden war, ferner erhebliche Besserung in einem Falle von Exophthalmus durch halbseitige Entfernung der Schilddrüse.

Jessop beobachtete einen Fall von Sympathicus-Operation mit schlechtem Ausgang, Juler einen solchen wegen Glaucom, bei welchem manche unangenehme Folgen eintraten, jedoch kein Enophthalmus.

Fall von Narben-Hornbildung auf der Cornea.

Arnold Lawson konnte in der ophthalmoskopischen Literatur keinen zweiten Fall der Art finden. 8jähriges, idiotisches Mädchen zeigte auf der Hornhautmitte ein ca. $^1/_2$ Zoll langes Horn. Das hässlich aussehende blinde Auge wurde entfernt und Vortr. demonstrirt die Präparate. Er hält die Bildung für ein wirkliches Narbenhorn, bestehend aus Granulationsgewebe und erklärt die Entstehung so, dass in Folge von Druck auf den Augenast des Trigeminus in der Hornhaut atrophische Veränderungen auftraten, die zu Geschwürsbildung und Perforation führten; das dann auftretende Granulationsgewebe wäre gewuchert, ähnlich „wildem Fleische". Der Tumor bestehe nicht etwa aus angehäuftem Hornhautepithel, sondern aus Granulationsgewebe, welches bei dem Mangel an Epithelbedeckung ohne Hinderniss gewuchert sei.

Treacher Collins giebt eine andere Erklärung: nach Durchbruch der Cornea habe sich von der Irisoberfläche her Granulationsgewebe zu einer Pseudocornea entwickelt und sei staphylomatös geworden. Ungewöhnlich sei die hornähnliche Epithelanhäufung an deren Oberfläche.

C. H. B. Shears: Acutes Glaucom nach einmaliger Anwendung von Homatropin.

Am gleichen Abend nach der Einträufelung traten die Glaucom-Erscheinungen auf. Eine rechtzeitig ausgeführte Iridectomie stellte das Sehvermögen wieder her. Leute über 30 Jahre sollten nach Homatropin (zu diagnostischen Zwecken) stets Eserin erhalten.

Brailey glaubt, der Eintritt von Glaucom nach Homatropin beruhe darauf, dass das betreffende Auge schon vorher an leichtem oder intermittirendem Glaucom erkrankt sei; in diesem Sinne hat er bereits öfters schon Homatropin diagnostisch verwendet.

Demonstrationen. Holmes Spicer: 1. Ablösung der Chorioidea bei einer 29jährigen Kurzsichtigen; 2. Primäre Opticusatrophie bei einem $12^1/_2$jährigen Knaben, verbunden mit Diabetes insipidus. — A. Qu. Silcock: Arteria hyaloidea persistens, entspringend von einem centralen Aderhautcolobom. — L. V. Cargill: Fibrome in den Unterlidern beider Augen. — E. Henderson: Epitheliom der Conjunctiva des Oberlides. — Still: Infantile, cerebrale Degeneration mit symmetrischen, weissen Herden in der Macula. — Doyne: 1. besondere Erscheinung auf der Cornea; 2. extremer Fall essentieller Bindehaut-Schrumpfung; 3. ungewöhnlicher Fall streifenförmiger Keratitis. — Juler: Pemphigus der Conjunctiva. Neuburger.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des Schichtstars, von Dr. Bähr. Aus der Augenheilanstalt von Prof. Dr. Hirschberg in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 1900. Nr. 9.)

Nachdem Horner zuerst auf das häufige Zusammentreffen von rhachitischen Zahnbildungen und Schädel-Verbildungen mit Schichtstar aufmerksam gemacht hatte, kam allmählich die Ueberzeugung zur Geltung, dass dieses Zusammentreffen nicht ein zufälliges sei, sondern dass die Rhachitis als Ursache des

Schichtstars anzusprechen ist, und dass **nur** diese und nicht auch angeborene Syphilis Schichtstar veranlasst, da bei dem letzteren keine für Lues charakteristischen Erkrankungen des Auges gefunden wurden.

Auch die so häufig bei Schichtstar beobachteten Krämpfe wurden nur als eine Aeusserung der durch die rhachitischen Knochenerkrankungen bedingten Circulationsstörungen im Schädel-Innern erkannt, wodurch die alte Arlt'sche Ansicht fiel, dass diese Krämpfe durch Erschütterung des Körpers eine Verschiebung der Linsen-Elemente verursachten, und so die Trübungen entständen.

Auch die neuerdings von Peters geäusserte Ansicht, dass die Tetanie durch die damit verbundenen Ciliarkrämpfe, welche zeitweise eine Aufhebung der Zufuhr normalen Ernährungsmaterials zur Linse verursachten, einen weit grösseren Einfluss auf Schichtstar-Bildung als die Rhachitis habe, hält vor der Statistik nicht stand.

Die in der Klinik des Herrn Geheimrath Hirschberg zur Operation gelangten Fälle von Schichtstar können meine Ansichten nur bestätigen. Es kamen von 1869—1899 (November) unter 10 600 in das Krankenhaus aufgenommenen Patienten 153 Schichtstar-Kranke zur klinischen Behandlung; davon betrafen 92 (oder 60 %) das männliche und 61 (oder 40 %) das weibliche Geschlecht; nur 7 Fälle waren einseitig, alle anderen doppelseitig. An diesen Kranken wurden 299 Operationen vorgenommen, — dabei ging kein Auge verloren. Wohl aber gelang es, bei zwei Patienten, welche das erste (und zwar das bessere) Auge in einer andren Anstalt bereits durch Operation verloren hatten, das zweite schielende Auge[1] durch zufallsfreie Operation zu bessern.

Fall 1. Knabe v. X., 7 Jahre alt; vor 5 Jahren in der Provinz Discission wegen Schichtstar; Ausgang: schmerzhafte Schrumpfung, so dass Enucleation erforderlich war. Der Knabe ist unfähig, feineres zu erkennen, bezw. lesen zu lernen; es wird deshalb Operation, und zwar Iridektomie beschlossen.

23. October 1871. Für Orbita R wird gut gesorgt durch gründliches Auswaschen und Jodoform-Einstäubung; Iridectomie zufallsfrei.

26. October 1887. Gut geheilt. Schichtstar sehr opak, doch nicht sehr gross, darum gutes Resultat zu erwarten.

1898, also 17 Jahre später, kehrte v. X. wieder: Privatim war er unterrichtet und ist jetzt Volontär als Landwirth; sieht erheblich besser, kann reiten, fahren, doch nicht gut lesen.

S mit + 2,5 D ⊃ + 1 D cyl Achse vertikal = 5/35.

Fall 2. Mädchen S., 5 Jahre alt; vor 4 Jahren in andrer Anstalt auf dem rechten Auge operirt mit unglücklichem Ausgang in völlige Schrumpfung. Es war offenbar das bessere Auge gewesen, das noch nicht operirte linke Auge kann nicht fixiren, wird nach innen unten gedreht wie bei Netzhautamblyopie. Hier war der Schichtstar zu gross, so dass Iridektomie keine bedeutende Besserung der Sehkraft versprach.

Nach zwei Discissionen (20. Januar und 2. März 1891): Das Auge wird nicht mehr so stark gerollt; Patientin greift noch schlecht.

1/2 Jahr nach der Operation: Geht allein, findet kleine Gegenstände.

Nach drei Jahren: + 10 Di = Fg. in 5′.

Nach acht Jahren: + 10 Di = Fg. in 12′.

---

[1] Es ist bekannt, dass bei Schichtstar, wenn gleichzeitig Schielen, und zwar nach einwärts besteht, das schielende Auge eine erheblich schlechtere Netzhautfunction zeigt.

Sehen wir von den vereinzelten Fällen ab, die im Krankentagebuch keine nähere Notiz enthalten, so zeigen sich 79 Kranke mit mehr oder weniger stark ausgesprochener Rhachitis behaftet, und nur bei 10 Kranken sind die Angaben negativ — welche Zahlen gewiss für die obigen Annahmen sprechen, selbst wenn wir unberücksichtigt lassen wollen, dass es ja möglich wäre, dass bei den wenigen negativen Fällen zur Zeit der Untersuchung die andren Zeichen der Rhachitis schon geschwunden waren, oder bei der Mannigfaltigkeit der Erscheinungsformen der Rhachitis die Möglichkeit vorliegt, dass in den genannten Fällen der Schichtstar eben die einzige Aeusserung derselben ist.

Verschiedenartig in Form und Ausdehnung tritt auch bei unsren Kranken die Rhachitis auf; entweder wurde nur ein Anzeichen oder meist mehrere derselben beobachtet.

Am häufigsten sind die für die Rhachitis charakteristischen Zahnveränderungen — 52 Fälle; davon die Mehrzahl (42) an den bleibenden Zähnen. Dies spricht durchaus nicht gegen Entstehung durch Rhachitis. Denn diese Veränderungen — hervorgerufen durch einen Mangel der zum Aufbau der Schmelzprismen nöthigen Kalksalze — die sogenannte Erosion oder der Schmelzdefect — treten ja schon vor dem Durchbruch zu einer Zeit auf, wo die bleibenden Zähne im Kiefer bereits vorgebildet sind; also können sie sehr wohl das Resultat einer fötalen Rhachitis oder einer der ersten Lebensjahre sein.

Dieser Schmelzdefect tritt in verschiedener Intensität auf; ich finde Aufzeichnungen über nur vereinzelte, insuläre Defecte, über reihenförmig angeordnete („die Zähne sehen ‚gerieft' aus") und fast totale, so dass der proximale gesunde Theil der Krone vom distalen, des Schmelzes beraubten treppenförmig sich abhebt. Auch hier wird beobachtet, dass meist die Schneide-, bezw. Eckzähne erkrankt sind.

An zweiter Stelle — der Häufigkeit nach — stehen die Krämpfe, die in 36 Fällen anamnestisch eruirt wurden; theils als alleinige (13 Fälle), theils als Theil-Erscheinung der Rhachitis. Meist findet sich die Notiz, dass diese sehr häufig und über Monate hin auftraten, und zwar in den ersten beiden Lebensjahren.

Ferner sind Angaben über rhachitische Schädelanomalien zu erwähnen; Deformitäten in Folge Erkrankung der Schädelknochen oder zeitlich verschiedener Verwachsung der Nähte; in einem anderen Falle finde ich verzeichnet: Brachycephalus, an Stelle der grossen Fontanelle hervorragende Knochenhypertrophie, Sutura coronaria stark entwickelt; ferner: Dolichocephalus; starke Hervorragung von Protuberanz und Scheitelbein; „starker" Schädel (bei diesem Falle wurde angeblich nach der Geburt „Wasserkopf" diagnosticirt).

Schliesslich sind weitere allgemeinere Zeichen der Rhachitis häufig notirt (33 Fälle, ausserdem in 5 Fällen nur diese): Allgemeinstörungen der körperlichen und geistigen Entwicklung — die Kinder sind klein, schlecht genährt und geistig zurückgeblieben; sie haben spät laufen gelernt (ein Kind erst im 11. Jahre!) und die Zähne spät bekommen; sie haben „krumme Beine", und was sonst noch die Zeichen der allgemeinen Rhachitis sind.

Wenn ich also nochmals die Beobachtungen zusammenfasse, ergiebt sich, dass in 88,75 % das Forschen nach Rhachitis bei den Schichtstar-Kranken ein positives Resultat ergab; dass:

1. Zahnveränderungen in . . . . 58,4 %
2. Krämpfe in . . . . 40,4 %
3. allgemeine Rhachitis in . . . 36 %

gefunden wurden; negativ war das Resultat bei 1. und 2. nur in 14,6 %, bezw. 6,7 %.

Was nun die Therapie des Schichtstars betrifft, so ist jetzt wohl ziemlich allgemein die Discission als die beste Operationsmethode anerkannt, da sie einmal bezüglich der Sehschärfe die besten Resultate liefert und dann auch die Schädigungen beseitigt, die bei der Iridektomie entstehen, bezw. bestehen bleiben.

Auf diese Schädigungen ist von Herrn Geheimrath Hirschberg im 25jährigen Bericht über seine Augenheilanstalt bereits hingewiesen worden. Die meist bei Schichtstar bestehende Kurzsichtigkeit nimmt auch nach ausgeführter Iridektomie noch zu und erreicht die höchsten Grade; dazu kommen dann zuweilen später centrale Veränderungen der Netzhaut und durch diese stärkere Sehstörungen. Wird hingegen die Linse beseitigt, so sind die Kinder von der Kurzsichtigkeit und den durch diese drohenden Gefahren befreit.

Dazu kommt noch eine, ebenfalls im 25jährigen Bericht betonte Thatsache: die Netzhautbilder werden durch die in der Pupille verbleibende Linsentrübung unscharf; der Hintergrund, auf dem sie sich entwerfen, wird durch Lichtdiffusion gestört: so dass Patienten, die in der Kindheit iridektomirt wurden, später, wenn sie erwachsen sind, dadurch so gestört werden, dass sie um Operation zur Verbesserung ihrer Sehschärfe bitten.

Die folgenden Fälle aus der Klinik des Herrn Geheimrath Hirschberg mögen zur Erläuterung dieser Thatsachen dienen.

Fall 3. Knabe K., 5 Jahre alt, wurde 1881 wegen beiderseitigen, kleinen, umschriebenen Schichtstars erst auf dem einen, später auf dem andren Auge bei uns iridektomirt, nach innen unten. Der Seh-Erfolg war gut, doch bestand sogleich starke Myopie, die immer weiter zunahm.

O. Pigmentrisse, Veränderungen der Netzhautmitte.

1886: S R — 16 D / L — 9 D Sn C in 15′ | Sn $1^1/_2$ in $2^1/_2$″ / $3^1/_2$″.

1891 wurde, um dem Patienten ein fernsichtiges Auge zu verschaffen, R die Discission vorgenommen und mehrfach wiederholt; wegen Drucksteigerung Punction der Vorderkammer und Entleerung der Linsenmassen.

1893: S R + 2 D = Sn 70 in 15′.
L — 8 D = Sn CC in 15′.

In diesem Jahre erfolgte Sehstörung durch Netzhautblutung, die aber unter Ruhe und Resolventien sich wieder ausglich.

1895: S R + 2 D = 5/30 | + 5 D Sn 3 in 5″.
L — 8 D = 5/60 | Sn $1^1/_2$ in $2^1/_2$″.

1898: S R = 5/20 | Sn $2^1/_2$ in 7″, mit Convexglas.
L — 10 D = 5/30 | Sn $1^1/_2$ in 2″.

R besteht jetzt E.

Ohne die nachträgliche Beseitigung des rechten Linsensystems wäre Patient übel daran und gewiss nicht arbeitsfähig; dem linken Auge kann ja natürlich das scharfe Glas (— 10 D) nicht dauernd gegeben werden. Interessant ist, dass die einmal eingebürgerte Achsenverlängerung des Auges doch stetig zunimmt, auch in dem aphakischen Auge, binnen fünf Jahren um 2 D; im linsenhaltigen Auge um 3 D.

Fall 4. Der 39jährige Herr S., aus myopischer Familie, dem 14 Jahre zuvor (in einer andren Anstalt) wegen Schichtstar beiderseits die Iridektomie

gemacht worden, kommt wegen Verschlechterung der Sehkraft in unsre Anstalt; er trägt — 10 D.

S L — 15 D = Fg in 4′ | Sn $1^1/_2$ in 2″.

L Discission und nachträgliche Linear-Extraction der Linse. Trotzdem der Fall zur Extraction ungünstig wegen Netzhautschwäche des schwächeren Auges bei Schichtstar, wird doch operirt, weil

1. keine deutliche Schielstellung,
2. noch einzelne Zahlen feinster Schrift entziffert werden.

Mai 1896: S L = 1/3.

11. Februar 1898: Feiner Nachstar; Discission.

S nur 1/7 wegen neuer Veränderungen in der Netzhautmitte. — Besserung.

5. März 1898. S L = 1/4 (+ 2,5 Dcyl ↑ Sn 3 in 5″.

Patient arbeitet als Kaufmann viel schriftlich. Eine interessante Erscheinung bot das rechte Auge. Das bis dahin myopische Auge wurde durch leichte Verschiebung des Linsensystems, sodass aphakischer Spalt entsteht, hypermetropisch (+ 2 D = 1/7); bei grösseren und näheren Objecten S nur 1/50; er liest auch in der Nähe ohne Glas durch den linsenhaltigen Theil.

Fall 5. Die 14jährige G. kam zuerst 1890 wegen beiderseitigen Schichtstars zu uns; da sie nach Sachsen verzog, liess sie sich dort operiren und wurde dort 1891 beiderseits iridektomirt.

1898 stellte sie sich bei uns abermals vor: der Schichtstar zeigte dicht getrübte centrale Partie, einzelne Reiterchen.

S R — 12 D = 5/25 | Sn $1^1/_2$ in 3″
S L — 10 D = 5/50 | Sn $1^1/_2$ in $2^1/_2$″.

O. beiderseits Staphylom. post. Sie ist erwerbsunfähig.

24. Februar 1898. L Discission — danach Extraction der Linsenmassen.

22. März 1898. Zweite Discission.

13. Mai 1898. S L + 4 D = 5/20 | + 10 D Sn $1^1/_2$ in 6″.

Die Sehschärfe wurde also für die Ferne von 1/10 auf 1/4 gesteigert und überhaupt benutzbar gemacht.

Fall 6. Die 13jährige H. zeigte 1880 Schichtstar und sah mit — 8 D Sn 70 in 15′.

1883. S — 9 D Sn L in 15′.

17jährig wurde sie 1884 bei uns beiderseits iridektomirt. Reizlose Heilung; Patientin giebt Besserung der Sehschärfe zu.

27. September 1884. S — 10 D Sn LXX in 15′ | $1^1/_2$ in 3″.

25. October 1886. — 13 D Sn LXX in 15′.

27. August 1894. — 13 D Sn CC in 15′.

Angeblich L Verschlechterung und „ein Schatten“ — O normal. Als Clavierlehrerin strengt sie ihre Augen stark an.

1895. Rechts Ablösung der Netzhaut. Also hier zeigt sich im Laufe der Jahre Zunahme der Myopie und schliesslich Ablösung der Netzhaut auf dem einen Auge.

Fall 7. Der 3jährige L. wurde bei uns 1887 beiderseits wegen Schichtstar operirt. Spätere Sehproben ergaben:

S R = 5/70 | Sn II in 9″
S L = 5/200 | Sn III in 9″.

1898. S R = 5/35 | Sn $2^1/_2$ in $2^1/_2$″.
S L 5/35

Giebt an, dass zunächst die Sehkraft besser war, dann schlechter wurde. Schichtstar wurde trüber, und die beiden unvollständigen Umhüllungsschichten desselben markirten sich deutlich und zeigten (bei + 20 D) Bläschen. Nunmehr beiderseits Discission.

S R + 10 D = 5/10 | + 14 D Sn $1^1/_2$ in 6″
L + 9 D = 5/20 | + 13 D Sn $2^1/_2$ in 5″.

Die Sehkraft wurde also durch die nachträgliche Discission von $^1/_7$ auf $^1/_2$ (bezw. $^1/_4$) gehoben.

Fall 8. Der 17jährige Sch., vor 9 Jahren ausserhalb wegen Schichtstars ohne Erfolg links iridektomirt, kommt wegen Verschlechterung der Sehkraft zu uns (1898), da er auf dem Gymnasium wegen schlechter Sehkraft nicht vorwärts kommt.

S R + 1 D = 5/25 | + 5 D Sn 3 in 6″.
L − 1 D = 5/35 | Sn $4^1/_2$

Sieht also L schlechter als R.

R Discission und später Extraction der Linsenmassen.

22. März 1899. S R + 6 D = 5/15 | + 11 D Sn $4^1/_2$ in 8″.

9. Mai 1899. S R + 5 D = 5/15 | + 10 D Sn $2^1/_2$ in 7″
L − 1 D = 5/35 kn | Sn $5^1/_2$ in 6″.

12. August 1899. R + 5 D = 5/8 | + 10 D Sn $1^1/_2$ in 10″.
L − 1 D = 5/50 kn | Sn 6 in 6″.

10. September 1899. Das rechte Auge sieht wie ein gesundes aus, L soll nach dem Abiturienten-Examen operirt werden. Die Sehkraft wurde also durch die Discission R von 5/25 auf 5/8 gehoben, während sie auf dem linken iridektomirten Auge, sowohl für Ferne oder Nähe, abgenommen hat.

Also nicht bloss die erzielten guten Sehschärfen bei den gleich von vornherein mit Discission behandelten Schichtstaren, gegenüber den iridektomirten — was Herr Geheimrath Hirschberg bereits im 25jährigen Bericht veröffentlicht hat, — sondern auch der directe Nachweis von nachträglicher Schädigung der Sehkraft bei den vereinzelten iridektomirten Fällen (durch Retinitis centralis myop., ja einmal durch myopische Netzhautablösung), sowie die erhebliche Besserung der Sehkraft, wenn den ursprünglich Iridektomirten nachträglich die Linse beseitigt wird, — alles dies spricht dafür, dass bei Schichtstar der Kinder die Discission die souveräne Methode darstellt; es ist übrigens genügend bekannt und einleuchtend, dass die Discission bei Kindern einfacher verläuft als bei Halb-Erwachsenen. Der Schichtstar bei Erwachsenen wird bei uns mit dem Lappenschnitt bei runder Pupille operirt.

Für die Anregung zu dieser Arbeit und für die liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung derselben spreche ich Herrn Geheimrath Hirschberg meinen besten Dank aus.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. XLIX. 1.

1) **Die Anatomie des accommodirten Auges.** Mikreskopische Fixirung des Accommodations-Aktes, von Dr. L. Heine, Privatdocent in Breslau. (Aus der Univers.-Augenkl. zu Marburg i. H.)

Die bei Vögeln gelungene Fixirung des accommodirten Auges ist bei Menschen nicht ausführbar, weil das Material nicht zu beschaffen iss. Vielleicht würde auch die Fixationsflüssigkeit nicht genügend rasch eindringen,

während die Eröffnung des Bulbus zu keinem einwandfreien Resultate führen könnte. Versuche an Neugeborenen waren ohne Ergebniss. Hunde, Katzen, Kaninchen besitzen nur ein minimales Accommodationsvermögen und sind daher ungeeignetes Material. Der Versuch gelang dem Verf. bei einem Java-Affen. Refraction, skiaskopisch bestimmt, H = 1,0 D; das eserinisirte Auge zeigte Accommodation bis 14,0 D. Nach rascher Enucleation wurden die Bulbi in warme Flemming'sche Lösung gebracht und hierin 24 Stunden im Brutofen belassen. Serienschnitte. Entwirft man mit dem Edinger'schen Apparate eine Zeichnung des vorderen Abschnittes des Atropin-Auges und setzt an die Stelle des gezeichneten Präparats den entsprechenden Schnitt des Eserin-Auges, so decken sich die Cornea u. s. w., und die Formveränderung des Corpus ciliare und der Iris treten zu Tage. Deutlich erkennt man am Eserin-Auge die Verschiebung des Corpus ciliare nach vorne und innen und die Entfaltung des Fontana'schen Balkenraums. Der eserinisirte Ciliarmuskel zeigt in dem dem Linsenäquator benachbarten Theile mehr Querschnitte, als der Atropinmuskel; während im Atropinmuskel nahe dem canal. Schlemmii die längs getroffenen Fasern zahlreicher sind. Diese Verhältnisse entsprechen der Helmholtz'schen Accommodationstheorie.

Die Linsenform verändert sich wenig, wahrscheinlich verfügen wir noch nicht über passende Härtungsmittel.

---

2) **Zur Kenntniss der Hornhautzellen des Menschen und der Wirbelthiere,** von Dr. E. Ballowitz, a. o. Prof. der Anatomie und Prosector an der Univers. Greifswald.

Studien über die Centralkörper der Hornhautzellen, insbesondere über ihr Verhalten zum Protoplasma und zum Kerne, bei Menschen, Säugethieren, Vögeln, Reptilien, Fischen. Ueber 100 Zeichnungen erläutern die verschiedenen Verhältnisse. Bei den Menschen befindet sich in jeder Hornhautzelle neben dem Kern ein Centralkörperpärchen. Diese liegen stets ausserhalb des Kerngebiets mehr oder minder weit von demselben entfernt und regellos verschieden zu den Kerneinbuchtungen. Bei mehrkernigen Hornhautzellen sind stets ebenso viele Centralkörperchen wie Kerne vorhanden. Die Form der letzteren ist häufig rundlich, nicht selten aber auch länglich.

Die Säugethiere zeigten ähnliche Verhältnisse. Bei Vögeln sind die Zellkerne und auch die Mikrocentren kleiner als bei Säugern, im Uebrigen fand sich keine wesentliche Abweichung in Form und Lagerung.

---

3) **Untersuchungen über das specifische Gewicht des Kammerwassers,** von Dr. Golowin, Privatdocent und I. Assistent an der Univers.-Augenkl. zu Moskau.

Die Untersuchungen wurden mittelst des Pycnometers angestellt. Das spec. Gewicht des Kammerwassers (arithmetisches Mittel aller bez. Versuche) betrug

bei Hunden 1,0086
bei Kaninchen 1,0087
bei Katzen 1,0088;

für die Bestimmung des Normalgewichts bei Menschen stand kein ausreichendes Material zur Verfügung. Die Zahlen entsprechen einer reichlich 1 % NaCl-Lösung.

Das nach Entleerung der Vorderkammer sich wieder ansammelnde Kammerwasser zeigt eine Zunahme des spec. Gewichts von 0,0070 bis 0,0080. Nach 24 Stunden ist keine Differenz mehr nachweisbar.

Die Osmose von 5 % Kochsalz-Lösung aus dem Bindehautsack, sowie die Injection derselben Lösung in das subconjunctivale Gewebe bewirkt keine Veränderung des spec. Gewichts des Kammerwassers.

Unmittelbar nach dem Tode fällt das spec. Gewicht, weil die Filtration der Flüssigkeit noch kurze Zeit andauert, aber bei sinkendem Gefässdruck. Später wird das Kammerwasser in Folge der Austrocknung der Augen concentrirter, und daher das spec. Gewicht höher.

Beim chronischen Glaucom findet sich keine bemerkenswerthe Abweichung, beim akuten Glaucom eine bedeutende Erhöhung des spec. Gewichts.

---

4) **Ueber die Bedeutung der Dioptrie,** von Prof. Dr. A. Gullstrand in Upsala.

„Die Dioptrie ist die Einheit des reciproken Werthes einer durch Division mit dem betreffenden Brechungsindex reducirten, in Meter gemessenen Haupt- oder Conjugatbrennweite."

Verf. giebt eine einfache Darstellung der Dioptrik mit Hilfe der Dioptrierechnung.

---

5) **Beitrag zur Lehre von den Chorioïdal-Sarkomen,** von Dr. E. Pawel, Assistenzarzt am St. Elisabeth-Krankenhaus in Halle a. S.

Bearbeitung von 100 Fällen der Haller Univ.-Augenklinik, welche in einem Zeitraume von über 25 Jahren beobachtet wurden.

Die 100 Fälle entsprechen 0,07 % aller Patienten. Durchschnittsalter 48,7 Jahre, jüngstes Individuum 7, ältestes 73 Jahre, 47 Männer, 53 Frauen, stets einseitig.

Der Tumor geht meistens von der Chorioïdes, seltener vom Ciliarkörper, sehr selten von der Iris aus. 20 Fälle waren spärlich oder gar nicht pigmentirt, 80 pigmentirt; erstere entwickeln sich mehr im vorderen Bulbusabschnitt und bei jugendlicheren Individuen.

Die Aetiologie ist dunkel, der Zusammenhang mit Traumen zweifelhaft, begleitende Irido-Cyclitis jedenfalls häufig nicht die primäre, sondern eine secundäre durch einen vorher bestehenden Tumor verursachte Affection.

Sympathische Ophthalmie wurde nur ein Mal beobachtet; der Fall ist aber in soweit nicht rein, als an dem sympathisirenden Auge 6 Wochen vor der Enucleation eine Iridectomie verrichtet worden war.

Die Prognose der Iris-Sarkome ist relativ gut. In einem Falle wurde nur iridectomirt und nach 7 Jahren noch kein Recidiv beobachtet. Unter 89 Fällen von Sarkom des Corpus ciliare und der Chorioïdes trat 9 Mal ein locales Recidiv auf, 7 Mal im ersten Jahre, 1 Mal im zweiten, 1 Mal im 30. Jahre nach der Operation. Dagegen wurden Metastasen in 27 Fällen beobachtet, von denen 26 zum Tode führten. In einem Falle entwickelte sich 6 Jahre nach der Enucleation ein mestatisches Leber-Melanosarkom, welches so günstig operirt wurde, dass die Patientin genas und $^3/_4$ Jahre nach der Operation noch gesund war.

Der höchste Procentsatz der Metastasen findet sich nach der frühzeitigen, im ersten Stadium ausgeführten Operation. Jedenfalls verhindert die frühzeitige Exstirpation die Metastasen nicht.

Unter den 69 Fällen, welche länger als 5 Jahre beobachtet werden konnten, finden sich 34, in denen Recidive, bezw. Metastasen auftraten. Im Ganzen kamen auf die 100 Beobachtungen 49 Todesfälle, 51 definitive Heilungen.

---

6) **Ueber die Wirkung von kalten und warmen Umschlägen auf die Temperatur des Auges**, von Dr. E. Hertel, Privatdocent und I. Assist. der Jenaer Augenklinik.

Silex gab im Jahre 1893 an, dass die Temperatur des Conjunctivalsacks durch die üblichen warmen Umschläge herabgesetzt, durch kalte dagegen erhöht wird. Giese kam später zu dem entgegengesetzten Resultate. Beide Forscher hatten Thermo-Elemente für die Messungen benutzt. Verf. gebrauchte besonders construirte Quecksilber-Thermometer, welche sich im inneren Lidwinkel bei leichtem Lidschluss in einer geschlossenen Höhle befinden und auch bei längerem Liegen kaum fühlbar sind.

Die Temperatur des normalen Conjunctivalsacks ist im Mittel 1,32 ° niedriger als die Körpertemperatur.

Für die Versuche wurde Wasser von 55 ° und 15 °, sowie Eiswasser benutzt und theils vor und nach den Versuchen gemessen, theils das Thermometer vor der Anwendung der Compressen eingelegt und erst einige Zeit nach der Entfernung derselben herausgenommen. „Die Wirkung der Umschläge tritt sehr schnell ein, erreicht nach wenigen Minuten ihr Maximum, um dann nach Wegnahme der Umschläge ebenso schnell wieder zu verschwinden, ganz unabhängig davon, wie lange die Umschläge applicirt waren, und zwar wird im normalen Conjunctivalsack die Temperptur unter kalten Umschlägen herabgesetzt und unter warmen gesteigert.“ Die erzielten Temperaturdifferenzen betragen bei Eiswasser 2,2 bis 4,7 °, bei Wasser von 15 ° 0,6 bis 1,9 °, bei Wasser von 55 ° 0,9 bis 1,6 °.

Um den etwaigen Einfluss der Circulation festzustellen, wurde Cocaïnlösung eingeträufelt, wodurch die Temperatur um 0,65 ° (Mittel von 24 Messungen) herabgesetzt wird. Ein Einfluss auf die Wirkung der Umschläge trat nicht hervor.

Bei Kaninchen erzielten Eisumschläge eine Verminderung der Temperatur von 6,02 ° im Mittel, Heisswasserumschläge eine Erhöhung von 3,54 ° im Mittel. Wurde nun durch Durchschneidung des Halssympathicus Hyperämie, bezw. durch Reizung des Sympathicus Anämie herbeigeführt, so konnte im ersteren Falle eine Erhöhung der Temperatur von 0,56 ° im Mittel, im letzteren eine Verminderung von 0,4 bis 0,9 ° festgestellt werden. Dagegen zeigten die Umschläge keine Einwirkung, welche sich wesentlich von der unter normalen Verhältnissen beobachteten unterschied. Ebenso wenig hatte Compression der Carotis einen Einfluss.

Ist bei getödteten Thieren die Circulation ganz ausgeschaltet, so entfalten die Umschläge eine viel intensivere Wirkung. Hier kann es sich nur um Leitung durch's Gewebe handeln. Wenn auch Silex diesem Factor keine Bedeutung beimisst, so spielt er doch ohne Zweifel auch in vivo eine wesentliche Rolle, nur wird die Leitungswirkung dadurch begrenzt, dass der Blutstrom fortdauernd Wärme bezw. Kälte absorbirt. Die Verengerung bezw. Erweiterung der Gefässe haben keinen Einfluss.

Entzündliche Processe des Auges können die Temperatur bis 1,3 ° erhöhen. In einem Falle von Xerosis conjunct. war die Temperatur herabgesetzt. Die Umschläge wirkten ganz wie bei nicht erkrankten Augen.

Die Temperatur der Orbita am hinteren Bulbuspole ist annähernd der Körpertemperatur gleich. Auch hier setzten kalte Umschläge die Temperatur herab, während heisse sie erhöhten. Störungen der Circulation ändern daran nichts, die Wirkung beruht auf Leitung durch's Gewebe.

---

7) **Das Sehen in Zerstreuungskreisen und die scheinbare Accommodation der Aphakischen insbesondere**, von Dr. Maximilian Salzmann, Docent der Augenheilkunde in Wien.

---

8) **Anatomische Untersuchungen über die Regeneration der Ciliarnerven nach Neurectomia optico-ciliaris beim Menschen**, von Dr. Amilcare Bietti, Privatdocent in Parma.

Untersuchung eines Bulbus, an welchem reichlich 5 Jahre nach schwerer Stichverletzung die Neurectomie optico-ciliaris ausgeführt wurde, und welcher 6 Jahre später wegen spontaner Schmerzen und Druckempfindlichkeit bei sympathischer Reizung des Partners enucleïrt werden musste.

Die vor der Enucleation des leicht atrophischen Bulbus angestellten Versuche über die Sensibilität der Oberfläche führten im Ganzen zu einem positiven Resultate. Bei längeren Versuchen gab Pat. spontan an, dass er im anderen Auge einen leichten Druck über der Pupille fühle.

Die anatomische Untersuchung ergab, dass von dem centralen Stumpfe aus in grosser Ausdehnung zahlreiche Nervenstämmchen ausgegangen sein mussten, welche trotz fehlender Coaptation die Sklera erreicht hatten und dieselbe in theils neuen, theils alten Bahnen durchsetzten. Das ganze Augeninnere und besonders das Corpus ciliare war reich an Nerven.

Der Opticusstumpf war von einer in seiner Querrichtung verlaufenden fibrösen Narbenmasse bedeckt.

Ganz wie man es in Amputationsstümpfen beobachtet, fand sich hinter dem Bulbus ein Narbenneurom, von dem aber keine Fasern in den Bulbus eintraten. Dieser wird demnach von einem Theile der regenerirten Nervenfasern nicht erreicht. Die Neurome werden unter Umständen Schmerzen verursachen, welche, da sie in die Peripherie projicirt werden, eine Empfindlichkeit des Augapfels vortäuschen können.

Die neugebildeten Nerven waren meistens markhaltig, zum Theil aber sowohl im Bulbus als im Neurome marklos.

Vordere Ciliarnerven wurden mehrfach beobachtet, doch konnte die an sich nicht in's Bereich der Unmöglichkeit zu verweisende, vicariirende Innervation im Augeninnern nicht nachgewiesen werden. Nur in der Hornhaut fanden sich neugebildete Markfasern, welche mit den Gefässen eintraten und soweit sie aus der Conjunctiva und dem episkleralen Gewebe stammten, ohne Zweifel vicariirend functionirten. Bei einem Vergleiche der Verhältnisse, welche einerseits bei der Neurectomia optico-ciliaris und andrerseits bei den wegen Neuralgie verrichteten Nervenresectionen vorliegen, ist nicht zu übersehen, dass im ersteren Falle das schmerzhafte Organ zurückbleibt und gesunde Ciliarnerven durchtrennt werden, während im letzteren Falle der häufig erkrankte Nerv selbst in Angriff genommen wird, wodurch eine günstigere Prognose bedingt ist.

---

9) **Erwiderung auf die Bemerkungen zu L. Bach's Arbeit: „Zur Lehre von den Augenmuskellähmungen u. s. w." des Herrn Dr. Bernheimer**, von Dr. Ludwig Bach in Würzburg. Scheer.

II. Archiv für Augenheilkunde. XL. Band. Heft 1. 1899. October

1) **Das Ulcus corneae rodens**, von Dr. Hillemann in Duisburg.

Zu der in der letzten Zeit stark anwachsenden Literatur über Ulc. rodens tritt der vorliegende Beitrag mit der Mittheilung eines anatomischen Befundes,

der nichts besonders Kennzeichnendes ergab. Verf. ist geneigt, das Ulc. rodens in eine Analogie mit dem Ulc. ventriculi und mal perforant du pied zu setzen und das Absterben der oberflächlichen Cornealschichten auf eine Affection der die Ernährung und Lebensfähigkeit des Corneagewebes beeinflussenden Nerven zurückzuführen.

---

2) **Ueber die ägyptischen Augenentzündungen**, von Dr. Leopold Müller, Privat-Docent in Wien.

Verf. fand in Aegypten neben dem Trachom eine Conj. acuta contagiosa sehr verbreitet, die von dem Koch-Weeks'schen Bacillus erregt wird und im Allgemeinen, ausser bei Kindern, leicht verläuft und ohne Narben der Bindehaut heilt.

Die acute Blennorrhoe ist in Aegypten bei Kindern und Erwachsenen häufiger als bei uns: auffallend selten sah Verf. phlyktänulöse Bindehaut-Entzündungen.

Hauptsächlich stellte Verf. Untersuchungen über die Bedeutung an, die ein von ihm gefundener Bacillus für die Aetiologie des Trachoms habe. Der Bacillus ist morphologisch kaum, culturell gar nicht von dem Influenza-Bacillus verschieden, nach Verf.'s Ansicht aber nicht mit ihm identisch. Einen vollen Beweis für die ätiologische Bedeutung dieses Bacillus als Trachom-Erreger haben auch diese Untersuchungen dem Verf. nicht gebracht.

---

3) **Eine geheilte Chiasma-Affection nebst Bemerkungen über die Lage der Sehnervenfasern im Chiasma**, von Generalarzt Dr. Seggel in München.

Nach Dimmer verläuft die Hauptmasse der gekreuzten Sehnervenfasern im medio-ventralen Theile der gegenüberliegenden Chiasma-Hälften, während die ungekreuzten im dorsolateralen Theil der gleichen Seite verlaufen. Die papillo-macularen Bündel liegen im Chiasma medio-dorsal dicht unter dem Recessus opticus des III. Ventrikels und gehen hier eine Partialkreuzung ein. Nach diesem Verlaufe der Fasern muss doppelseitige, temporale Hemianopsie auftreten 1. wenn das Chiasma sagittal durchtrennt ist, 2. bei Einwirkung auf den vorderen oder hinteren Winkel, 3. auf die untere Fläche des Chiasma. Die letztere Annahme, die früheren widerspricht, wird durch einen mitgetheilten Fall gestützt.

Es handelt sich um einen 28jährigen Schreiber, der partielle linksseitige Oculomotoriusparese und bitemporale Hemianopsie bei sonst normalem Augenbefund zeigte. Da keinerlei Begleiterscheinungen für cerebralen Sitz sprachen und symmetrische Sehnervenatrophie auszuschliessen war, wurde Chiasma-Affection als zweifellos angenommen. Unter Kalijod-Behandlung trat, ohne dass Lues nachzuweisen war, Rückbildung der Gesichtsfeld-Beschränkungen ein. Nach $1^1/_4$ Jahren Rückfall, auf erneute Behandlung erhebliche Besserung. Der Krankheitsverlauf erklärt sich ungezwungen durch eine Einwirkung auf das Chiasma von unten her, die Parese des linken Oculomotorius könnte ebenso für eine Einwirkung von hinten sprechen, während das Fehlen einer Geruchsstörung Einwirkung am vorderen Chiasmawinkel ausschliesst. Bei der engbegrenzten Einwirkung von unten wäre an einen Tumor der Hypophysis zu denken, der wegen fehlender Akromegalie unwahrscheinlich, nach der Heilung auszuschliessen war. Es bleibt die Annahme einer umschriebenen chronischen Pachymeningitis bezw. Periostitis in der Gegend des Türkensattels.

Die Heilung durch Jodkali ist von besonderem Interesse, da von 95 Fällen von Chiasma-Erkrankungen nur 7 geheilt sind. Sie soll als diagnostisches Moment dienen, dass es sich um circumskripte, chronische Meningitis handelt. Dieselbe verläuft wie Chiasma-Tumoren ohne Stauungspapille, da durch frühzeitiges Verkleben der Sehnervenscheiden die Communication verlegt wird.

Ein zweiter Fall ist schon veröffentlicht; es handelt sich um ein erfolgreich operirtes Fibrom der Dura mater, das als Beweis für die medio-dorsale Lage des papillo-macularen Bündels entsprechende Druckwirkungen machte.

---

4) **Angeborene Anomalie der Scleralconjunctiva und der Cornea,** von Francesco Falchi, Prof. zu Pavia.

Verf. beschreibt eine Bildung, die theils in der Bindehaut der Sclera, theils in der Cornea ihren Sitz hatte. Sie ragte bis 1 mm auf, ward 14 mm lang, verwachsen, rosenroth, von glatter Oberfläche. Die anatomische Untersuchung ergab, dass die angeborene Anomalie den Charakter einer teratoiden Geschwulst hatte.

Es folgen **Gesellschaftsberichte.**

Heft 2. November.

8) **Die älteren und neueren Mydriatica, Miotica und Anästhetica in der Augenheilkunde,** von Dr. H. Schultz, Assistent an der Univers.-Augenklinik zu Berlin.

Verf. bespricht die Anwendung der einzelnen Mittel. Von den Mydria. behält das Atropin seinen Vorrang, von den vorübergehend die Pupille erweiternden Mitteln erscheint das Euphtalminum hydrochl. als bestes, bezw. kürzest wirkendes. Das Eserin ist nicht ersetzt. Von den Anästheticis giebt Verf. dem Holocaïn von Täuber, das Hirschberg in die Augenheilkunde einführte, den Vorzug, da es bei prompter Wirkung die Pupille, die Accommodation, den Augendruck nicht beeinflusst, antiseptisch und sterilisirbar ist.

---

9) **Die Tuberculose der Conjunctiva,** von J. W. H. Eyre, Augenarzt am Kinderhospital St. Mary, Bakteriologe am Charing Cross Hospital, London. (Uebersetzt von Dr. Abelsdorff.)

Verf. beschreibt drei neue Fälle. Er ist der Ansicht, dass die Häufigkeit der primären Tuberculose der Bindehaut unterschätzt wird, es komme mindestens 1 Fall auf 2700 Augenkranke.

Gewöhnlich ist nur eine Seite betroffen. Die Tuberculose tritt in Form eines verkästen Geschwürs oder als Neubildung von granulärem Typus auf. Der Verlauf ist chronisch, ohne Neigung zur Spontanheilung. Eine radikale Entfernung ist so früh als möglich geboten, dann kann dauernde Heilung erwartet werden.

Nachweis von Tuberkelbacillen ist nur bei Geschwürsform häufig möglich, Ueberimpfung auf Kaninchen und Meerschweinchen ergab stets positive Resultate.

---

10) **Der rein anatomische Nachweis der ungekreuzten Sehnervenfasern beim Menschen,** von Docent Dr. Bernheimer, Wien.

Verf. untersuchte Augen und Gehirn eines Kindes mit beiderseitigem Mikrophthalmus. In Folge von eigenthümlicher, unregelmässiger und ungleichmässiger Markhüllen-Entwicklung und etwas schiefer Schnittführung sah er eine

ansehnliche Menge von natürlich isolirten und voll entwickelten Sehnervenfaserbündeln, welche in ein und demselben Schnitte ununterbrochen als Bündel und Einzelfasern vom linken Tractus in den gleichseitigen Opticus verfolgt werden konnten.

---

11) **Weitere Beiträge zur Anatomie des myopischen Auges,** von Privatdocent Dr. L. Heine, Breslau.

Verf. findet durch anatomische Untersuchung dreier neuer Bulbi seine früheren Beobachtungen bestätigt. (Vergl. Centralbl. f. Augenheilk., December 1899, S. 371.)

---

12) **Ueber die Injection einer schwachen sterilisirten Kochsalzlösung in collabirte Augen,** von Hermann Knapp.

Verf. führte das Verfahren in drei Fällen aus. Er ersetzte im ersten Falle cholesterinhaltigen Humor aqueus und vitreus durch physiologische Kochsalzlösung mit vorübergehendem Nutzen. Im zweiten Falle wurde durch Auffüllung eines bei der Extraction eines complicirten Stares ausgeleerten Auges mit physiologischer Kochsalzlösung völlige Heilung erreicht. In einem ähnlichen dritten Falle ist der Erfolg noch unbestimmt.

Danach bildete sich Verf. das Verfahren der Einspritzung einer warmen, sterilen, physiologischen Kochsalzlösung in die Vorderkammer mittelst einer kleinen Spritze, wenn 1. bei gesunkener Körperkraft im Alter oder aus irgend einer andren Ursache die Hornhaut einsinkt und das Auge kollabirt. Er spritzt dann, bis die Wundränder des gefüllten Augen aneinander liegen. 2. Star-Reste, Cholestearin können durch Ausspritzen ohne Schaden entleert werden. Ferner kann ein Auge, das durch Glaskörperverlust bei Operation oder Verletzung kollabirt, mit Vortheil durch Einspritzung der Lösung gefüllt werden, wodurch auch eine durch Einsaugen der Bindehaut-Absonderung erfolgende Infection verhindert wird.

Es folgen **Gesellschaftsberichte.** Spiro.

III. The Ophthalmic Review. 1900. Februar.

1) **Lacrimal obstruction in the young,** by Donald Gunn.

Erkrankungen der Thränenwege sind, was das Alter der Patienten anlangt, häufiger bei Leuten jenseits des 45. Jahres, andrerseits auch bei Neugeborenen und kleinen Kindern. Während bei jenen häufig eine Ursache nicht zu ermitteln ist, kann bei letzteren eine solche in der Regel gefunden werden. Verf. theilt seine 18 Krankengeschichten in 2 Gruppen mit je 2 Unterabtheilungen ein. Die erste umfasst Fälle, in denen die Krankheit gleich bei der Geburt vorhanden war oder bald darauf eingetreten ist; sie enthält wieder Fälle, bei denen der Thränenkanal offenbar bei oder vor der Geburt verschlossen gewesen war, entweder durch Schleimhautfalten am unteren Ende, oder durch fehlerhafte Stellung der Nasen-Knorpel und -Muscheln, oder durch Knorpellager, die während der Fötalzeit vorhanden, später wieder verschwinden, — Fälle, von denen einige bereits einen erweiterten Thränennasenkanal besitzen, nach Art einer Mucocele, in Folge der während des Fötallebens eingetretenen Absonderung; ein wirklicher Abscess entsteht erst secundär nach der Geburt durch Infection von aussen her; durch Sondirung tritt meist rasche Heilung ein. Die zweite Unterabtheilung der ersten Gruppe umfasst Fälle, bei denen die Symptome erst nach der Geburt auftraten, meist in Verbindung mit, möglicher Weise auch

veranlasst durch Conjunctivitis; der congenitale Ursprung ist hier nicht so sicher gestellt; sie zeigen keine Erweiterung des Thränennasenkanals; sie wurden nicht sondirt, sondern mit Zink-Einträufelung behandelt. Die zweite Gruppe umfasst mehr oder weniger erwachsene Kinder, bei denen die Krankheit entweder durch Syphilis (oft ist Keratitis parenchymatosa vorhanden) oder durch Tuberculose der Nasen- oder Orbitalknochen entstanden ist. Anatomische Untersuchungen konnte Verf. nicht machen, aber zum Schlusse verweist er auf eine neuere Arbeit von Rochon-Duvigneaud (Arch. d'Opht., 1899, Februar), der bei Föten und Neugeborenen den Thränennasencanal am unteren Ende häufig verschlossen gefunden hat.

Folgen **Referate.**

März.

1) **Fatigue from the effort to maintain binocular single vision,** by George J. Bull, M. D., Paris.

Verschiedene Refraction beider Augen bewirkt oft Schwierigkeit in der Accommodation; meist finden sich in solchen Fällen dann auch noch Anomalien der Augenmuskeln, Heterophorie. Dadurch wird eine Reihe asthenopischer Beschwerden ausgelöst; insbesondere beim Sehen in der Nähe ermüden die Augen sehr bald durch das Bestreben beim binocularen Sehen ein einfaches Bild zu erlangen. In solchen Fällen sei es sehr wichtig, alle Beschwerden der Patienten genau zu beachten, weil man dadurch am besten ein Bild von der Art der Störung bekomme, auch hat Verf. schon an anderer Stelle auf die Nützlichkeit des Stereoskopes in solchen Fällen hingewiesen, zur Bestimmung des Convergenz-Vermögens. Er beschreibt dann genau einen derartigen Fall, der eine 30jähr. Frau betraf, die von jeher Beschwerden in den Augen und Kopfschmerzen hatte. Für gewöhnlich sah sie nicht doppelt, aber die Altarlichter in der Kirche tanzten und schienen ihr nie ruhig, sie konnte keine Nadel einfädeln, nur ganz kurze Zeit lesen oder schreiben; wenn sie eine Treppe herabstieg, schienen ihr alle Stufen in einer Horizontalen zu liegen. Durch volle Correction eines myopischen Astigmatismus rechts und eines hyperopischen links und stereoskopische Uebungen wurde zwar Besserung, aber keine Heilung erzielt. Völlige Befreiung von allen Beschwerden trat erst ein, nachdem die bestehende Exophorie durch Rücklagerung des linken Externus und Vorlagerung der Kapsel des linken Internus beseitigt worden war.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.** Neuburger.

Vermischtes.*

1) XIII[e] Congrès international de médecine.
Paris, 2—9 août 1900. Section d'ophtalmologie.

Paris le 25 Mars 1900.

Monsieur et très honoré confrère.

J'ai l'honneur de vous faire connaitre: 1° La composition du comité de notre section: MM. Président: Panas (Paris). Vice-Présidents: Javal (Paris), Gayet (Lyon). Secrétaire général: Parent (avenue de l'Opéra, 26, Paris). Secrétaires adjoints: Chevallereau (Paris), Rochon-Duvigneaud (Paris). Membres: Abadie (Paris), Badal (Bordeaux), Bruch (Alger), Chibret (Clermont), Dor (Lyon), Hocquard (Besançon), Jocqs (Paris), Lagrange

(Bordeaux), Landolt (Paris), de Lapersonne (Lille), Meyer (Paris), Rohmer (Nancy), Terson (Paris), Trousseau (Paris), Truc (Montpellier).

2⁰ Les sujets des Rapports: a) Névrites optiques d'origine infectieuse et toxique. Rapporteurs: Nuel (Liège), Uhthoff (Breslau). b) Centre visuel cortical. Rapporteurs: Bernheimer (Vienne), Angelucci (Palerme), Henschen (Upsal). c) Valeur comparative de l'énucléation et des opérations proposées pour la remplacer. Rapporteurs: Snellen (Utrecht), H. R. Swanzy (Dublin), de Schweinitz (Philadelphie), Pflüger (Berne). d) État actuel de nos connaissances sur le mécanisme de l'accommodation de l'oeil. Rapporteur: Hess (Marbourg). e) Réforme de la notation de l'acuité visuelle. Rapporteur: Javal (Paris). f) Sur le glaucome survenant dans les yeux opérés de cataracte. Rapporteur: B. Wicherkiewicz (Cracovie). g) Le traitement avant et après l'opération de cataracte. Rapporteur: Schioetz (Christiania).

Ces rapports seront imprimés in extenso en français et distribués à l'avance aux Confrères qui se seront fait inscrire pour le Congrès. Il ne sera lu en séance publique qu'un court résumé ou les conclusions, et leur discussion commencera immédiatement. Nos collègues, désireux de participer à la discussion des Rapports imprimés et distribués à l'avance, sont instamment priés de rédiger avant les séances leur part de discussion afin de pouvoir la lire en séance publique; ceci, afin de donner à la discussion des Rapports le plus de clarté et de rapidité possibles. En outre, ceux d'entre nous qui auraient adopté pour une communication particulière un sujet connexe à l'un des Rapports ci-dessus devront le traiter sommairement au moment de la discussion de ce Rapport, car le Congrès n'abordera pas deux fois les mêmes questions.

3⁰ Communications individuelles. Les Rapports n'étant pas lus, mais seulement discutés en séance publique, il restera un temps suffisant pour la lecture et la discussion des communications individuelles.

Nous engageons donc nos Confrères à nous envoyer le plus tôt possible le titre des communications qu'ils désirent lire au Congrès.

Les communications individuelles dont le manuscrit in extenso sera envoyé au Secrétaire avant le 1er juillet seront classées les premières. On est prié d'y joindre un résumé de la communication, autant que possible rédigé en deux langues: allemand et français, ou anglais et français, pour celles qui ne seront pas lues en français. Étant donné le grand nombre probable des communications, nous recommandons aux Congressistes de limiter au strict minimum le texte, les tableaux, les figures.

4⁰ Des secrétaires de séances connaissant les trois langues allemande, anglaise, française, donneront un résumé exact des discussions, qui sera imprimé dans la nuit, et publié le lendemain matin dans le «Journal du Congrès».

5⁰ Les séances de notre section auront lieu à l'Hôtel-Dieu, place du Parvis-Notre-Dame. On y trouvera des salles réservées pour les projections, pour les démonstrations microscopiques, et l'exposition des instruments.

6⁰ Les Confrères étrangers, désireux d'assister au Congrès, adresseront leur demande, avec leur carte de visite et 25 francs, à leur comité national respectif (constitué en vue de ce Congrès), qui se chargera des formalités nécessaires et leur enverra leur carte d'admission. . . . .

Nous appelons donc l'attention de nos confrères français et étrangers sur le paragraphe 6 de cette circulaire, et nous les engageons à envoyer leur demande d'admission avant le 1er juin, afin qu'ils puissent recevoir franco et à domicile, avant le Congrès, le volume contenant les Rapports imprimés in extenso. Ils pourront ainsi les étudier et rédiger à l'avance leurs parts de dis-

cussion. Veuillez agréer, Monsieur et très honoré Confrère, l'expression de notre considération la plus distiguée.

Pour le Comité de la Section d'Ophtalmologie: le Secrétaire

Dr. Parent, 26, avenue de l'Opéra, Paris.

2) Unser geschätzter Mitarbeiter Dr. van Millingen in Constantinopel ist uns durch jähen Tod zu früh entrissen worden.

Bibliographie.

1) Zur Lehre von der Sehnervenkreuzung im Chiasma des Menschen, von Dr. A. Pichler, Assistent der Augenklinik der deutschen Universität in Prag. (Zeitschrift für Heilkunde. 1900. I. Band.) In einem Falle von Adeno-Carcinom der linken Orbita, der kurze Zeit nach der Operation tödtlich ausging, gelang es Verf., durch Färbung der Nervenbahnen nach Marchi in beiden Tractus optici degenerirte Fasern nachzuweisen, obwohl nur ein Opticus erkrankt war. Bisher lag über diese Färbungs-Methode bei Untersuchung des Chiasma des Menschen nur die Publication eines Falles von Dimmer (A. f. O.) vor. Durch Vergleich der Ergebnisse dieser beiden mit dem Marchi-Verfahren untersuchten Fälle gelangt Verf. zu folgenden Schlussfolgerungen: Im Chiasma des Menschen findet eine theilweise Kreuzung der Nervenbahnen statt. Im Chiasma und Tractus finden sich gekreuzte und ungekreuzte Fasern meist nicht scharf geschieden. Die ungekreuzten Fasern verlaufen im Chiasma im lateralen Abschnitt; im Tractus finden sie sich in den dorsalen zwei Dritteln, besonders dicht in einer bandförmigen Zone, die in der Mitte zwischen der oberen und unteren Fläche gelegen ist. Die sich kreuzenden Fasern nehmen die mittleren Theile des Chiasmas ein, sie verlaufen ungefähr frontal von einer Chiasma-Hälfte in die andere, wobei sie von der dorsalen zur ventralen Fläche absteigen, und sammeln sich dann am Boden des Chiasma zu beiden Seiten der Median-Ebene zu sagittal verlaufenden Strängen, die in den Tractus eintreten. Ein Theil dieser Fasern bildet, bevor er in den Tractus einbiegt, kurze Schlingen in den Opticus der anderen Seite. Diese Schlingen finden sich nur im ventralsten Abschnitt. Im Tractus treten die gekreuzten Fasern überwiegend an der Basis desselben ein und verbleiben in ihrem Verlaufe nach rückwärts im ventralen Abschnitt. Eine geringe Zahl von gekreuzten Fasern verläuft über den ganzen Tractus-Querschnitt vertheilt, innig mit den ungekreuzten gemischt. Schenkl.

2) Experimentelle Studien zur Kenntniss der Bahnen der synergischen Augen-Bewegungen beim Affen und der Beziehungen der Vierhügel zu denselben, von Doc. Dr. H. Bernheimer in Wien. (Sitzungs-Berichte der kais. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturwissensch. Classe. 1899. April—Juli. S. 299.) Die Ergebnisse der Versuche haben die frühere Ansicht, als seien die vorderen Vierhügel ein specielles Reflexcentrum für die Augen-Bewegungen und ganz besonders für die synergischen, neuerdings widerlegt. Die Thiere, welche nach Zerstörung des vorderen Vierhügeldaches noch 4 Wochen am Leben erhalten wurden, zeigten keine anderen Veränderungen als geringe Erweiterung und trägere Reaction der der Vierhügelzerstörung entsprechenden Pupille, da durch die Zerstörung der vorderen Vierhügel ein geringer Theil dieser Pupillarfasern mitlädirt wird. Damit stimmen auch die klinischen Beobachtungen von Erkrankungen der Vierhügel überein, bei denen nur dann nennenswerthe Seh-Störungen beobachtet wurden, wenn die benachbarten Gebilde in Mitleidenschaft gezogen waren. Die weiteren Ergebnisse der Experi-

mente haben nebstbei sichergestellt, dass der seiner Hinterhaupts-Lappen beraubte Affe tadellose synergische Augen-Bewegungen spontan und auf periphere mechanische oder elektrische Reize ausführt. Dieselben synergischen Augen-Bewegungen werden ausgeführt, wenn er seiner Hinterhaupts-Lappen und der vorderen Vierhügel oder dieser allein beraubt wird. In letzterem Falle lösen auch einfache Lichtreize dieselben synergischen Augen-Bewegungen aus. Erst wenn die Kernregion der Augennerven durch einen Medianschnitt getrennt werden, hören die synergischen Augen-Bewegungen auf. Der Gyrus angularis der Affen ist ein ausgesprochenes Rindenfeld für die synergischen Augen-Bewegungen. Der rechte beeinflusst die synergischen Bewegungen nach links, der linke Gyrus die nach rechts. Nach Zerstörung der Vierhügel bis zum Aquaeductus Sylvii werden vom Gyrus angularis immer noch synergische Bewegungen ausgelöst. Die nach Zerstörung der vorderen Vierhügel weiterlebenden Thiere zeigen, wie bereits hervorgehoben, keine Störung der Augen-Bewegungen. Nach alledem sind die vorderen Vierhügel weder ein Reflex-Centrum für die Augen-Bewegungen, noch ziehen die Neurone zur Hirnrinde durch dieselben hindurch. Da nach medianer Durchschneidung der Augenmuskel-Kernregion vom rechten und linken Gyrus angularis keine Augen-Bewegungen mehr ausgelöst werden, so müssen die Verbindungs-Neurone von den Muskelkernen zur Rinde des Gyrus angularis sämtlich gekreuzt verlaufen; die Kreuzung muss in der Median-Linie, jedoch unter dem Niveau des Aquaeductus Sylvii stattfinden, denn nach Abtragung oder Durchschneidung des Daches der Vierhügel allein bleiben die synergischen Augen-Bewegungen vom Gyrus angularis noch auslösbar. Es findet demnach die Einwirkung der Gehirnrinde auf die Kerne der Augenmuskel-Nerven nach demselben Typus statt, wie auf die Kerne der N. faciales und auf die der motorischen Nerven der Extremitäten. Schenkl.

3) Die Beziehungen der vorderen Vierhügel zu den Augen-Bewegungen, von Doc. Dr. Bernheimer in Wien. (Wiener klin. Wochenschrift 1899. Nr. 52.) Entgegnung auf den Aufsatz des Prof. Prus über elektrische Reizung der Vierhügel. „Die vorderen Vierhügel sind weder ein Reflex-Centrum für die Augen-Bewegungen, noch ziehen die Neurone zur Hirnrinde durch dieselben hindurch. Die Verbindungs-Neurone von den Augenmuskel-Kernen zur Rinde des Gyrus angularis verlaufen sämmtlich gekreuzt. Die Kreuzung muss in der Median-Linie, jedoch unter dem Niveau des Aquaeductus Sylvii stattfinden, denn nach Abtragung der vorderen Vierhügel bleiben die synergischen Augen-Bewegungen vom Gyrus angularis noch gleich gut auslösbar, und Affen mit zerstörten vorderen Vierhügel führen dauernd und spontan tadellose synergische Augen-Bewegungen aus.“ (Bemerkungen zu dem obigen Aufsatze von Prof. Prus in Lemberg [Wiener klin. Wochenschrift 1899. No. 52].) Schenkl.

4) Der Einfluss der Reizung auf die Localisation von Allgemeinleiden im Auge, von Prof. Dr. W. Schön. (Wiener med. Wochenschrift 1900. Nr. 1.) Die Augen-Krankheiten lassen den localisirenden Einfluss des Reizes, was Schaffung von Einbruchs-Stelle und Erkrankungs-Stelle anbelangt, deutlich erkennen. Sie ermöglichen sogar, den Reiz concret zu fassen, und die Wirkungsweise des Reizes anatomisch bis in die Zelle zu verfolgen. Die Krankheit, bei welcher es sich hauptsächlich um die Schaffung von Einbruchs-Pforten handelt, ist die Conjunctivitis einschliesslich der Blepharitis und Ekzem-Keratitis. Verf. macht darauf aufmerksam, wie häufig die Diagnose Conjunctivitis gestellt und das Leiden auch als solche behandelt wird, ohne dass eine anatomisch nachweisbare Conjunctivitis vorhanden wäre. Er hebt

namentlich jene Fälle hervor, bei denen Conjunctival-Reizung, durch Ametropie bedingt, besteht und die erst nach längerem Bestande endlich die Eingangs-Pforte der wirklichen Entzündung bedingen kann. Die andauernde selbstständige catarrhalische Conjunctivitis müsste von der Bildfläche verschwinden und die Unterlassung der Refractionsprüfung und der Ausgleichung der Fehler in solchen Fällen und in Fällen von Ekzem-Keratitis wäre geradezu als ein Kunstfehler zu bezeichnen. An dem Beispiele der Cyclitis zeigt Verf., wie durch Reizung, die sich bei dieser Erkrankung bis in die Zelle verfolgen lässt, vorhandene Allgemeinleiden localisirt werden. Schenkl.

5) Ueber die Beziehungen der Nasen- zu den Augenkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung des Thränennasen-Kanals, von Dr. Gottfried Scheff in Wien. (Wiener med. Wochenschr. 1899. Nr. 52 u. 1900. Nr. 1.) Bei Nasenleiden reicht es nicht aus, die Nase allein ins Bereich der Untersuchung zu ziehen, sondern es müssen auch die angrenzenden Organe, insbesondere der Mund, der Kau-Apparat (Zähne) einer genauen Besichtigung unterzogen werden, da zwischen den letzteren und der Nase leicht eine pathologische Relation stattfinden kann. Verf. macht namentlich auf Anomalien der Dentition und hochgelegene Zahnfisteln aufmerksam.

Schenkl.

6) Neue Beiträge zur Pathogenese der Basedow'schen Krankheit, von Doc. Dr. L. Haskovec in Prag. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 2.) Durch intravenöse Injection des wässrigen Schilddrüsen-Extractes war Verf. beim Hunde eine kurz andauernde Puls-Beschleunigung und eine Herabsetzung des Blutdruckes zu erzeugen im Stande; es gelang ihm weiter experimentell nachzuweisen, dass die Acceleration in Folge der Reizung des Nervus accelerans hervorgerufen werde, womit der Beweis erbracht wurde, dass es möglich sei, die Centren des Nervus accelerans auf toxischem Wege zu reizen.

Schenkl.

7) Ueber acute Cocaïn-Vergiftung, von Dr. L. Herz in Antwerpen. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 3.) Ueber eine Cocaïn-Vergiftung nach Gebrauch von 0,3 gr Cocaïn anlässlich einer Kehlkopf-Operation berichtet Verf. Sie unterschied sich von dem bekannten Verlaufe dadurch, dass 2 als constant angegebene Symptome, Gesichtsblässe und Ueblichkeiten, fehlten. Bemerkenswerth ist ausserdem der Auftritt von Erscheinungen einer schweren Vegiftung ohne sichtbare Ursache eine halbe Stunde nach einem schon beendeten leichten Anfall und der plötzliche Uebergang des schweren Symptomen-Complexes in fast normalen Zustand. Schenkl.

8) Klinische Beiträge zur Lehre von den acuten intestinalen Auto-Intoxicationen, von Dr. E. Deutsch in Mähr. Ostrau. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 6.) Intermittirende Neuralgia ophthalmica ex autointoxicatione nach einem geringen Diätfehler, die nach Calomel prompt ausbleibt, jedoch nach einem neuerlichen Diätfehler wieder auftritt. Strenge Befolgung der ärztlichen Weisungen beseitigt die Neuralgie vollständig. Schenkl.

9) Eine transportable Dunkelkammer sammt Beleuchtungsapparat, von Dr. M. Bondi, Assistent an der Klinik des Hofraths Schnabel in Wien. (Wiener med. Presse. 1900. Nr. 4.) Die Dunkelkammer besteht aus 10 zusammenlegbaren Stahlreifen, welche mit einem schwarzen Tuche überzogen sind, und bei der Verwendung durch eine Flügelschraube festgestellt werden. Der Beleuchtungsapparat besteht aus einer Stirnbinde mit 2 Glühlämpchen und einem Accumulator. Die Lämpchen haben Kugelform, sind matt

geschliffen und in Ebenholz montirt. — Rückwärts befindet sich ein Metallhohlspiegel und vorn eine Blende aus Hartgummi mit einem Diaphragma. Das Ganze befindet sich in einem Kugelgelenke. Schenkl.

10) Neunter Bericht für die Abtheilung für Augenkranke im Landes-Spitale zu Laibach vom 1. Januar bis 31. December 1899, erstattet vom Primarius Dr. E. Bock. 1065 Augenkranke (488 Männer, 523 Weiber), 403 grössere Operationen, darunter 120 Star-Operationen und zwar 64 Star-Ausziehungen mit Lappenschnitt und Iridectomie, 11 Star-Ausziehungen mit Lanzenschnitt, 30 Zerschneidungen des Stares, 15 Zerreissungen des Nachstares. Von den Star-Operationen mit Lappenschnitt ging ein Auge (1,6 %) durch Wund-Eiterung zu Grunde. In 2 Fällen trat bei sehr marastischen Leuten nach der Linsenentbindung hochgradiger Collaps des Bulbus ein, welchem eine reizlose Schrumpfung des Auges folgte. Denselben Ausgang zeigte ein Auge, bei dem nach normaler Operation eine intraoculäre Blutung auftrat. Ein Kranker, der das rechte Auge durch Eiterung nach Verletzung verloren hatte, bekam am 5. Tage nach normaler Extraction eine Glaskörpereiterung. In einem anderen Falle wurde der Erfolg der Operation durch eine Hornhauttrübung beeinträchtigt, welche dadurch entstand, dass der Kranke nach der Operation unter dem Verbande so presste, dass beim Verbandwechsel der Rand des Oberlides in der Hornhautwunde gefunden wurde. — Bei einer Anzahl von Star-Operirten wurde die offene Wundbehandlung durchgeführt. Von 3 wegen höchstgradiger Kurzsichtigkeit (über 30 D) Operirten erlangten 2 ein ausgezeichnetes Sehvermögen; bei dem 3. Falle wurde der Anfangs vortreffliche Erfolg nachträglich durch Glaskörpertrübungen beeinträchtigt. Schenkl.

11) Die Conjunctivitis granulosa und ihre Behandlung, von Dr. Bloebaum, Köln a. Rh. (Deutsche Medic. Ztg. 1899. Nr. 5, 6, 7.) Bespricht das Wesen, die Symptome und Behandlung der Krankheit, ohne viel Neues zu bringen, nur empfiehlt er seine schon früher (s. d. Centralbl. 1897. S. 617 u. 642) beschriebene galvanokaustische Glühnadel zur Zerstörung der Granulationen, sowie der Haarbälge der falsch stehenden Haare bei Ectropium und Trichiasis, der Pannus-Gefässe, endlich auch zur Stichelung des erkrankten Tarsus, um durch subconjunctivale Brandkanäle eine Rückbildung des hypertropischen Knorpels zu erzielen. Neuburger.

12) Ein Doppel-Diaphanoskop zur Durchleuchtung der Stirnhöhlen, von Privatdoc. Dr. Gerber in Königsberg. (Deutsche med. Wochenschrift. 1900. Nr. 11.) Die Diagnose der Stirnhöhlen-Affectionen erscheint noch sehr verbesserungsbedürftig; insbesondere ist die Durchleuchtung sehr schwierig, weil man mangels einer Stelle, von welcher aus man die beiden Stirnhöhlen gleichzeitig erleuchten könnte, jede Stelle für sich durchleuchten und die beiden Bilder in der Erinnerung mit einander vergleichen muss. Um diese Fehlerquelle auszuschalten, construirte Verf. durch Anbringung zweier modificirter, in einem Kugelgelenk nach allen Richtungen frei beweglicher Vosen'scher Lampen an einem Handgriff, wodurch die zweite Hand freibleibt, ein Doppel-Diaphanoskop, das von Reiniger, Gebbert und Schall fabricirt wird. Bezüglich der Einzelheiten muss auf die im Original wiedergegebenen Abbildungen verwiesen werden. An der Hand einiger Krankengeschichten und Autogramme wird die Brauchbarkeit des Instrumentes erläutert. Neuburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Mai. Vierundzwanzigster Jahrgang. 1900.

[Aus Geh. Rath Hirschberg's Augenheilanstalt.]

I. Ein Fall von Markschwamm der Netzhaut mit allgemeiner Metastasen-Bildung.[1]

Von Dr. **Fehr**, erstem Assistenz-Arzt.

Im December 1899 brachte ein polnisches Arbeiterpaar ihr $1^1/_2$ jähr. Kind in die Poliklinik des Herrn Geh. Rath HIRSCHBERG. Seit einigen

[1] Nach zwei im Februar und Mai in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft gehaltenen Vorträgen.

Wochen hatte man auf dem linken Auge eine Veränderung bemerkt, die in der letzten Zeit einen bedrohlichen Charakter angenommen hatte, der die Eltern bewog, den Arzt aufzusuchen.

Es war ein strammer, blühend aussehender Knabe. Das rechte Auge war gesund, das linke aber gereizt, hart und vergrössert. Auf der Hinterfläche der grossen Hornhaut sassen zahlreiche grosse und kleinere grauweisse Beschläge. Am Boden der Vorderkammer lag dickes, weissliches Exsudat.

Die Iris war auf einen ganz schmalen Raum reducirt, sie war atrophisch, zackig und trug als sehr merkwürdigen Befund viele miliare und submiliare weissliche Knötchen, die zum Theil ein hämorrhagischer Hof umgab. Aus der weiten Pupille erhielt man einen gelblichen Reflex, der, wie man bei focaler Beleuchtung sah, von einer geschwulst-artigen Masse, welche den Bulbusraum füllte, ausging. Einzelheiten liessen sich bei der grossen Unruhe des Kleinen nicht feststellen.

Es wurde in erste Linie an Gliom gedacht, jedoch legte das Vorhandensein der tuberkelähnlichen Knoten auf der Iris auch den Gedanken nahe, dass man es mit einem tuberkulösen Process zu thun haben könne. Man beschloss daher, das Kind einige Tage zu beobachten.

Leider blieb das Kind fort und wurde erst, nachdem die Eltern brieflich aufgefordert waren, uns wieder zugeführt. (3. I. 1900.) Jetzt hatte sich das Bild wesentlich verändert und die Diagnose Glioma retinae war nicht mehr zweifelhaft: Der Bulbus hatte sich weiter vergrössert, die Knötchen auf der Iris waren als solche verschwunden, da sie zusammengeflossen waren. Die Masse im Glaskörper war bis an die Linse heran gewuchert.

Das Kind litt so heftig, dass sogar die ungebildeten und ängstlichen Eltern um sofortige Operation baten. Dieselbe war geboten, obwohl die Hoffnung auf radicale Entfernung der Geschwulst nur gering schien.

Am folgenden Tage wurde das Auge entfernt. Die von Herrn Geheimrath Hirschberg ausgeführte Enukleation war nur nach ausgiebiger Lidspalten-Erweiterung möglich, und auch dann noch machte es Schwierigkeit, den grossen Augapfel herauszubekommen; denn es bestanden bereits mächtige extrabulbäre Wucherungen. Diese wurden zum Theil mit dem Augapfel, zum Theil nachträglich so sorgfältig wie möglich herausgeholt. Die Prognose war also leider recht ungünstig.

Fig. 1 giebt eine Abbildung des in der Frontal-Richtung halbirten Augapfels. Man findet fast den ganzen Bulbusraum mit einer hellgelblichen Geschwulstmasse erfüllt, nur einen kleinen Theil unten nimmt in Formol festgeronnenes Exsudat ein. Nach vorn erreicht sie die Linse. Auch in der Vorderkammer und auf der Iris lassen sich weissliche An- und Auflagerungen entdecken. Auch hinten setzt sie sich als glänzend weisse, derbe Masse ausserhalb der Scleralkapsel fort. Der extrabulbäre Theil erreicht $^2/_3$ der Masse des intraocularen. An einer Stelle, wohl nahe der Durchbruchstelle, erscheint die Sclera sehr verdünnt. Die als schwarze Linie

erkennbare Aderhaut theilt den Bulbusraum in eine vordere and hintere Hälfte und ebenso die Geschwulst. Die vordere ist dunkler, von bröckliger Consistenz und unregelmässig in Form und Farbe, die hintere ist heller, gleichmässiger und fester. Erstere ist ihrer Herkunft nach als retinaler, letztere als chorioidaler Theil aufzufassen. Die Linse erscheint makroskopisch nicht wesentlich verändert; der Sehnerv ist verdickt und dunkel verfärbt, der Sehnervenkopf deutlich ausgehöht.

Unter dem Mikroskop erweist sich die Geschwulst als Gliom. Es ist das typische Bild, wie es von Geheimrath Hirschberg schon im Jahre 1869 als Markschwamm der Netzhaut[1] und vor einigen Jahren von Wintersteiner als Neuroëpithelioma retinae[2] beschrieben worden ist. Man erkennt einen dendritischen oder tubulösen Bau, der wie Wintersteiner schreibt, durch perivasculäre Ansammlung gut färbbarer Zellen, mit frühzeitig auftretender Nekrose der dazwischen liegenden Geschwulstpartien[3], bedingt wird. Das frühzeitige Auftreten der regressiven Metamorphose, sowie das rasche Fortschreiten derselben erklärt sich durch den Mangel eines ernährenden Capillarsystems in demselben.



Fig. 1. Der durch einen Sagittalschnitt halbirte Augapfel. Oben die laterale, unten die mediale Hälfte. Oben hängen die beiden Hälften zusammen. *a.* retinaler, *b.* chorioidealer Theil der Geschwulst, *c.* extrabulbäre Wucherung, *d.* Exsudat, *e.* Sehnerv, *f.* Aderhaut.

In vorliegendem Falle ist der tubulöse Bau am meisen ausgeprägt in dem chorioidalen Theil; in dem retinalen, dem ältesten Theil, ist die Nekrose so weit vorgeschritten, dass man stellenweise nur nekrotische Massen sieht. In der extrabulbären Geschwulst fehlt die Nekrose völlig; hier findet man nur dicht gedrängte, gut färbbare Zellen, die auch hier vorzugsweise um die sehr zahlreichen Gefässe angeordnet erscheinen.

Das Fehlen der Nekrose ist wohl eine Folge der bessern Gefässversorgung und des Umstandes, dass die Geschwulst nicht mehr unter dem hemmenden intraocularen Drucke steht. Die Zellen der extra- und intraocularen Geschwulst sind dieselben; es sind polymorphe Zellen mit fast

[1] Der Markschwamm der Netzhaut. Eine Monographie von Dr. J. Hirschberg. Berlin, 1869.

[2] Das Neuroëpithelioma retinae. Eine anatomische und klinische Studie von Dr. Wintersteiner, Leipzig und Wien, 1897.

[3] Vgl. Hirschberg, Knapp's Arch. X, 1880.

unsichtbarem Protoplasma-Leib und grossem, granulirtem Kern mit Kernkörperchen.

In der den intra- und extraocularen Theil trennenden Sklera finden sich zahlreiche Rundzellen-Anhäufungen. Eine directe Perforation wurde nicht getroffen. Während der hintere abgelöste Theil der Aderhaut nur noch an einer schwarzen Pigmentlinie erkennbar ist, so ist sie vorn, wo sie noch anliegt, relativ wenig verändert. Gliomzellen sind aber in ihr bis nach vorn zu verfolgen. In der Gegend des Ciliarkörpers nehmen diese wieder geschwulstartigen Charakter an und umhüllen von da aus in zusammenhängender Lage die atrophische Iris. An der Wurzel wird das Irisgewebe selbst von der Wucherung ergriffen, aber auch von vorn her dringen vereinzelt die einbettenden Geschwulstzellen in's Gewebe. Das Pigmentblatt der Iris ist am Pupillarrand nach vorn ektropionirt. Der Hinterwand der Hornhaut liegt eine breite Schicht zellreichen Exsudates an, in der auch schon hier und da Geschwulst-Anhäufungen anzutreffen sind. Die Linse, die makroskopisch nur eine geringe Gestaltveränderung durch den Druck der Geschwulst erlitten zu haben schien, zeigt die histologischen Veränderungen, wie sie Wintersteiner fast regelmässig bei vorgeschrittenem Gliom gefunden hat. Das Kapselepithel überschreitet den Aequator der Linse. Eine homogene Schicht trennt einen Kern von der Linsenkapsel. An der Grenze zwischen subcapsulären Hydrops und Linse finden sich die ersten Anfänge von Cataract-Bildung.

Ueber den Ausgangspunkt der Geschwulst lässt sich natürlich in einem so weit vorgeschrittenen Fall, wo von Netzhautgewebe nur andeutungsweise ganz vorn etwas erhalten ist, nichts bestimmtes behaupten. Wir wissen aus der ganzen Entwicklungsweise, dass die Netzhaut den Ausgangspunkt bildet.

Wenn auch das Kind nach der Enucleation wieder munter wurde und aufblühte, Nahrung zu sich nahm, was in den letzten 8 Tagen kaum geschehen war, und die Orbita aussah, wie die eines aus andrem Grunde herausgeschnittenen Auges; so musste man doch bereits eine Woche nach der Enucleation das Auftreten von Metastasen beobachten. Nahe dem linken Stirnhöcker bildete sich ein kirschgrosser Knoten von prall elastischer Consistenz, der mit dem Knochen fest verwachsen war und über den die Haut sich verschieben liess. Es ist der Typus der Knochenmetastase, wie er schon 1869 in der Monographie von Herrn Prof. Hirschberg aufgestellt worden ist. Wenige Tage später wurde eine zweite Knochenmetastase als diffuse Anschwellung des rechten Oberkiefers und Jochbeins beobachtet. Gleichzeitig wurden die submaxillaren und präauricularen Lymphdrüsen fühlbar. Die Knochenmetastasen nahmen schnell an Grösse zu.

Fig. 2 wurde 3 Wochen nach der Operation angefertigt. Das Kind wurde der chirurgischen Abtheilung des Herrn Geheimrath Prof. Hahn vom Krankenhaus Friedrichshain überwiesen. Obwohl die schwammige

Wucherung aus der linken Orbita mächtig hervordrang, und die Metastasen allmählich kolossale Ausdehnung gewannen und an immer neuen Stellen aufschossen, so lebte das Kind doch noch bis zum 7. März. Der Tod erfolgte in Folge allgemeiner Kachexie. 2 Tage vorher war Erbrechen aufgetreten, sonst wurden aber nie cerebrale Erscheinungen beobachtet, auch erkannte das Kind bis zum letzten Augenblicke die Mutter. Fieber bestand nur ganz vorübergehend. Der von Herrn Prof. HANSEMANN dictirte Sectionsbefund und die anatomischen Präparate der Organe wurden mir



Fig. 2. Das Kind 3 Wochen nach der Enucleation.

mit Einverständniss des Herrn Geheimrath Prof. HAHN von Herrn Prof. HANSEMANN gütigst zur Verfügung gestellt, wofür ich den Herren auch an dieser Stelle meinen ergebenen Dank sage.

Die Photographie der Leiche, nach der Fig. 3 angefertigt worden ist, verdanke ich dem Herrn Collegen WALKER. Es war eine abgemagerte, anämische und hydropische Leiche, als welche wir das Kind auf dem Sectionstisch wieder sahen.

„Aus der linken Orbita, aus welcher der Bulbus entfernt worden war, ragt eine etwa apfelgrosse, ulcerirte und fungöse Geschwulst hervor, welche die Nase comprimirt. Neben dieser befindet sich eine flache, vom Periost des Schädels und des Oberkiefers ausgegangene Geschwulst, die rothblau durch die Haut hindurchschimmert. Eine gleiche Geschwulst sitzt an der rechten Seite und erstreckt sich vom inneren unteren Rande der Orbita bis auf die

Schläfengegend. Auf der linken Seite der Stirn ist eine über thalergrosse ähnliche Geschwulst vorhanden.“ Diese letzten beiden Geschwülste waren die zuerst aufgetretenen, schon von uns beobachteten Metastasen. „Nach Abziehen der Haut erweisen sich diese subcutanen Geschwülste sämmtlich mit dem Knochen in fester Verbindung. Ausser den schon beschriebenen befinden sich am Schädeldach eine ganze Anzahl kleiner, flacher, rother Tumoren, die dem Knochen fest aufsitzen, das Periost zerstört haben, in die Muskulatur eindringen und die Galea vorbuchten. Nach Abnahme des Schädeldaches sieht man, dass alle diese Geschwülste, auch die kleinsten,



Fig. 3. Photographie der Leiche; kurze Zeit nach dem Tode aufgenommen von Herrn Dr. Walker.

durch den Knochen durchgewachsen sind, unter der Dura erscheinen, indem sie dieselbe verwölben und an 3 Stellen perforiren. Eine besonders starke Vorwölbung hat das Gehirn erheblich comprimirt. Aus der linken Orbita ist die Geschwulst nach hinten längs des N. opticus bis an die Basis des Gehirns vorgedrungen und hat hier eine etwa taubeneigrosse Geschwulst von hämorrhagischer Beschaffenheit in der Umgebung des Chiasma entwickelt. Im Uebrigen ist das Gehirn frei von Geschwülsten und, ebenso wie die Meningen, sehr stark ödematös und anämisch.

Einige punktförmige Hämorrhagien finden sich im Gehirn und den Meningen. Der rechte Bulbus ist intact. Der rechte Sehnerv ist vom Chiasma an durch die Geschwulst etwas nach aussen gedrängt, sonst aber von guter Beschaffenheit.“

Es erhellt daraus, wie wenig Neigung die Geschwulst hat, auf dem Wege des Sehnerven das andere Auge zu ergreifen, und dass die doppelseitigen Fälle von Gliom als zwei von einander unabhängige, primäre Geschwülste zu betrachten sind, wie es schon Geheimrath Hirschberg in seiner Monographie festgestellt hat. Wintersteiner hat nie ein Uebergreifen der Geschwulst von einem Bulbus längs des Sehnerven auf den andern nachweisen können.

Die Section der Organe der Brust- und Bauchhöhle ergab: „Die Herzbeutelflüssigkeit ist vermehrt, die linke Lunge ausgedehnt, mit der Pleura verwachsen durch markige, weisse und hämorrhagische Geschwulstmassen, die 1—2 cm dick den unteren Abschnitt der Pleura parietalis sowie das vordere Mediastinum auskleiden. Ueberall stehen die Geschwülste in enger Beziehung zum Periost der Rippen, bezw. des Sternum. Rechts finden sich fast an an allen Rippen mehr oder weniger ausgedehnte, ganz flache, dunkelrothe Metastasen, die durch die Pleura blau hindurchscheinen. Auch Metastasen in den mediastinalen Lymphdrüsen. Das Herz ist anämisch, die Lungen sehr anämisch und ödematös.

In der Leber sitzen eine Anzahl theils weisser, markiger, theils hämorrhagischer Geschwülste bis zu Wallnussgrösse, die, wo sie an der Oberfläche liegen, stark genabelt sind. Eine bohnengrosse Lymphdrüse in der Inguinalgegend ist ebenfalls geschwulstverdächtig. Die übrigen Unterleibsorgane zeigen ausser Anämie nichts besonderes.

Der probeweise untersuchte Oberschenkel zeigt weder am Periost noch im Mark metastatische Knoten."

Die histologische Untersuchung der metastatischen Tumoren, — die Präparate verdanke ich der Güte des Herrn Collegen Model, Assistent am pathol. Institut des Krankenhauses Friedrichshain —, ergab ähnliche Befunde wie bei den extrabulbären Knoten. Die Zellen waren dieselben wie die der primären Geschwulst; der dendritische Bau aber fehlte, da sich nirgends ausgesprochene Nekrose vorfand. Dagegen waren die Tumoren sämmtlich, wie auch schon makroskopisch sichtbar, sehr gefässreich und zeigten reichliche grosse und kleine Blutungen im Gewebe.

Da die Eltern den Anfang des Leidens nicht kennen, so lässt sich die Dauer der ganzen Krankheit nicht genau bestimmen. Zwischen der ersten Vorstellung und dem Tode lagen 3 Monate, zwischen dem Sichtbarwerden der ersten Metastase und dem Tode 2 Monate.

Die Familienanamnese ergab, dass ähnliche Erkrankungen bei Verwandten bisher nicht beobachtet worden sind.

Bezüglich der Literatur verweise ich auf die beiden schon mehrfach oben citirten, bekannten Werke: „Der Markschwamm der Netzhaut, eine Monographie von Dr. J. Hirschberg, Berlin, 1869; und das Neuroëpithelioma retinae, eine anatomische und klinische Studie von Dr. H. Wintersteiner, Wien, 1897. In letzterer findet sich eine Statistik von 31 eignen

und 466 fremden Fällen. Aus diesen geht hervor, dass Fälle mit so ausgedehnter Metastasenbildung, wie sie der unsrige aufwies, immerhin zu den Seltenheiten gehörten; — nur in 4 Fällen wurden in der WINTERSTEINER'schen Kasuistik Leber-Metastasen beobachtet.

II. Die Jod-Säure, das Gallicin und das Jod-Gallicin bei Trachom.

Von Dr. A. Schiele, Augenarzt der Kreis-Landschaft Kursk.

(Schluss.)

In Weiterem habe ich die Jod-Säure, als Zusatz zum Borsäurepulver, zur Massage der Bindehaut der Augenlider benutzt, und zwar im Verhältniss von 1,0 Acidi jodici, 5,0 Natrium jodici auf 100,0 Acid. borici pulv. subtil. Die Einreibungen in die Schleimhaut geschehen entweder mit dem desinficirten Finger, oder mit Hülfe der Massage-Pincette von FALTA.[1]

Die erhaltenen Erfolge sind fast ebenso gute wie die mit dem Abschabungs-Verfahren von PETERS[2] erzielten. Das von diesem Autor zu Abschabungen der Bindehaut empfohlene lanzenförmige Messer leistet mir ausgezeichnete Dienste bei stark trachomatös infiltrirten oberen Uebergangsfalten, sammetartigen hypertrophischen Zuständen und im Zerfall begriffenen Follicularmassen der Lidbindehaut des oberen Lides. — Schliesslich verwendete ich subcutan 5proc. Lösungen von Jod-Säure in einigen mit eczematösen Affectionen einhergehenden Trachomfällen; da aber diese Injectionen gewöhnlich zu schmerzhaft ausfielen, so vertauschte ich sie bald mit solchen, die Natr. jod. enthielten. Ich bediene mich einer 10proc. Lösung von jodsaurem Natron und injicire subcutan in die Schläfengegend $^1/_2$—1 volle Pravaz-Spritze; es würde also die Gabe von 0,05—0,1 Natr. jod. ausmachen. RUHEMANN[3] hat sich überzeugen können, dass man noch 0,5 g schadlos auf diese Weise einführen darf. Im Ganzen schmerzt die Injection mässig und entwickelt einen geringen, bald verschwindenden örtlichen Nachschmerz. Man nimmt die Einspritzungen einen Tag um den andern vor und lässt nach 10 Injectionen etwa je 3 Tage Pause zwischen den einzelnen Sitzungen. Einer solchen Behandlung, eventuell im Verein mit Gallicin u. s. w., wichen die eczematösen Complicationen (Phlyctänen, Infiltrate u. s. w.) sehr bald.

---

[1] Beitrag zur Trachomtherapie u. s. w., von Dr. FALTA, Centralbl. f. pr. Augenh. October 1893.

[2] Ueber die mechanische Behandlung u. s. w., Dr. PETERS, Therapeut. Monatsh., September 1895.

[3] Ueber die klinische Anwendung von Jod-Säure u. s. w., von Dr. RUHEMANN Deutsche med. Wochenschrift, 1894, Nr. 24.

Das Natrium jodicum habe ich ferner bei Trachom in Form von Lösungen und Salben angewandt. Tropfen einer 10proc. Lösung verursachen nur ein ganz schwaches Brennen, dagegen dürfen Salben nur aus höchstens 5proc. Natr. jod. verwendet werden; stärkere reizen zu stark. Entsprechend der geringeren physiologischen Wirksamkeit des jodsauren Natrons gegenüber der Jod-Säure ist auch seine Einwirkung auf das trachomatöse Gewebe eine weit schwächere. So kann man bei dem zusammengesetzten äusseren Verfahren statt einer 5proc. Jodsäure-Lösung eine 10proc. Lösung von Natr. jod. in Anwendung ziehen.

Der Zustand der thränenableitenden Wege bei Trachom und begleitende Nasen-Leiden[1] erfordern die grösste Berücksichtigung. Wir besitzen in dem Natr. jod. ein sehr werthvolles Mittel. RUHEMANN[2] empfiehlt das reine jodsaure Natron in die Nasenhöhlen einzublasen.

Endlich muss ich auf die ungemein blutstillende[3] Eigenschaft der Jod-Säure hinweisen, welche bei kleinen blutigen Eingriffen an den Augenlidern sehr zu statten kommt; nur muss man die Anwendung der 5—10proc. Lösung mit einem gewissen Druck verbinden.

Dass eine Verbindung der Jodsäure-Anwendung mit mechanischen Maassnahmen (Auspressen, Bürsten u. s. w.), oder chirurgischen (Ausschneiden der Uebergangsfalten u. s. w.) die Behandlungsdauer des Trachoms noch wesentlicher abkürzen muss, darf als sicher angenommen werden.

2. Gallicin.

Das Gallicin wurde von MELLINGER[4] 1895 eingeführt. Dieses Präparat ist der Methyl-Aether der Gallus-Säure und besitzt als solcher die chemische Formel:

$$C_6H_2 \begin{cases} (OH)_3 \\ COOCH_3 \end{cases}.$$

Es ist ein weisses, lockeres Pulver, welches sich leicht und farblos in heissem Wasser, warmem Alkohol und Aether löst und unzersetzt sterilisirt werden kann. Diese Löslichkeit fällt bei Gallicin, als Antisepticum, sehr in's Gewicht. SCHMIDT[5] hat seine Desinfectionskraft geprüft. MELLINGER hat es empfohlen „besonders für Catarrhe der Bindehaut mit consecutivem

[1] KUHNT, Ueber die Behandlung der Conjunctiva granulosa. Comptes-Rendus du XII Congrès Internat. de Méd. 1897.

[2] RUHEMANN, Verwerthbarkeit der Jod-Säure. Therap. Monatsh. 1894.

[3] Dr. RUHEMANN, Therap. Monatsh. 1894, S. 160.

[4] Gallicin u. s. w., von Dr. MELLINGER. Correspond.-Blatt f. Schweizer Aerzte. 1895. Nr. 8.

[5] Die Desinfectionskraft antiseptischer Streupulver u. s. w. Inaugural-Dissert. von WALTHER SCHMIDT. Bern, 1897.

Eczem und Follikel-Bildung, ferner bei phlyctänulärer Entzündung und Keratitis superficialis".

Auf diese Empfehlung hin wende ich es nun schon über 4 Jahre an mit grossem Erfolge: 1. bei rein eczematösen Bindehaut- und Hornhaut-Leiden und 2. bei Trachom. Beginnende trachomatöse Processe (Follikelschwellung, Lymphoid-Infiltration), begleitet von heftigen Reizerscheinungen (Lichtscheu, Thränenfliessen u. s. w.), als auch das Narbentrachom, mit der schmierig-schleimigen Secretion, der Schwere der Lider, dem Jucken der Lidränder u. s. w. bilden eine Domäne für das Gallicin. Jedoch eine unmittelbare Einwirkung auf den Grund-Process des Trachoms konnte ich nicht mit Deutlichkeit constatiren.

Das Gallicin wende ich nur in Pulverform an und stäube dasselbe, 1—2 Mal täglich, mit einem Haarpinsel in den Bindehautsack des erkrankten Auges. Als unangenehme Nebenwirkung beobachtet man, je nach der eingestreuten Menge, ein mehr oder minder starkes, brennendes Gefühl, das aber bald verschwindet.

Bei dem geringen Gewicht der Substanz genügt die Verordnung von 1,0 als Augenpulper.

3. Jodo-Gallicin.

Jodo-Gallicin wird dargestellt, laut den Angaben von SANDOZ[1], „durch Einwirkung von Wismuth-Oxyjodid auf Gallussäuremethyläther (Gallicin) und entspricht als Wismuth-Oxyjodidmethylgallol der Formel:

$$C_6H_2 \begin{cases} COOCH_3 \\ OH \\ OH \\ OBi < \begin{matrix} OH \\ J \end{matrix} \end{cases} .$$

Es ist ein vollständig geruchloses, leichtes, amorphes, dunkelgraues Pulver, unlöslich in den gewöhnlichen Lösungsmitteln (Wasser, Alkohol, Aether, Fetten und ätherischen Oelen, Benzol, Glycerin u. s. w.). Durch Säuren und Alkalien, ebenso bei längerer Einwirkung durch Wasser, besonders erwärmtes, wird es in seine Bestandtheile Wismuth-Oxyjodid und Gallussäuremethyläther (Gallicin) zerlegt.

Jodo-Gallicin enthält 38,4 Procent Wismuth und 23,6 Procent Jod. Entsprechend seinem Aufbau und der leichten Wiederaufspaltung, zu der sich in Gegenwart reducirender Contactsubstanzen, wie z. B. Gewebefermenten directe Jodabgabe gesellt, vereinigt es die stark desinficirenden Eigenschaften des Gallicins mit der anerkannt austrocknenden Wirkung des Wismuths".

---

[1] Gallicin und Jodo-Gallicin werden dargestellt von der chemischen Fabrik vormals Sandoz in Basel.

Nach SCHMIDT[1] erfährt unter dem Einfluss des Nährbodens auch das Jodo-Gallicin, wie das Gallicin, sichtbare Farbenveränderungen, — das ursprünglich dunkelgraue Pulver wird kaneriengelb. Dem Jodo-Gallicin kommt ferner, nach SCHMIDT, eine ausserordentlich austrocknende Wirkung auf den Nährboden zu. In Bezug der Einwirkung auf Bakterien steht das Jodo-Gallicin dem Gallicin etwas nach, indem es ein Wachsthum des Pyocyaneus nicht verhindert, auf den Staphylococcus aureus und Bacillus anthracis aber gleiche Wachsthum-Abschwächungs-, bezw. Abtödtungswirkung mit dem Gallicin besitzt.

Ich wende das Jodo-Gallicin seit 10 Monaten in der Augenpraxis an. In das Auge mittels eines Haarpinsels eingestäubt, ruft es eine ganz geringe, aber allmählich etwas sich steigernde, brennende Empfindung hervor, die bald schwindet und schwächer, als bei Gallicin, ist. Theils wird das Pulver durch den Thränenstrom weggeschwemmt, theils erfährt es in der warmen, schwach alkalischen Thränenflüssigkeit eine langsame Zersetzung in seine Bestandtheile Wismuth-Oxyjodid und Gallicin und, direct Jod abgebend, erleidet es eine Farbenveränderung, — es wird kanariengelb. Das Jodo-Gallicin kann an der Bindehaut, als feine, gelbe Schicht, 1—2 Tage haften; ja, es vermag, wenn auch in seltenen Fällen, die Schleimhaut leicht anzuätzen (Jod-Abspaltung und Wismuthwirkung!), jedoch ohne irgend welche nachtheilige Folgen für das Gewebe zu hinterlassen. Dank dieser schwachätzenden Wirkung und dem Einflusse des sich zugleich abspaltenden freien Jodes, werden leichte Fälle von Trachom schon einzig und allein durch das Mittel geheilt. Aber eine ganz besonders günstige Wirkung übt das Jodo-Gallicin auf oberflächliche wie tiefe Infiltrate, Geschwüre der Hornhaut sowohl eczematösen, als auch trachomatösen Ursprunges. Ungemein frappirend ist die rasche Heilung der Hornhautgeschwüre. Der Grund hierzu liegt einerseits in der trocknenden Wirkung des Pulvers auf den Geschwürsgrund, welcher bald einen gelben Ton (Jodabspaltung) annimmt; andrerseits in den allgemein antiseptischen Eigenschaften desselben. Ein ähnlicher Einfluss auf das Geschwür lässt sich auch bei Airol verfolgen, nur fehlt hier die starke Trocknung, und zudem ist die Anwendung des Airolpulvers auf das Auge sehr schmerzhaft. — Sonst habe ich bei schweren Geschwüren, Hornhautprocessen (einschliesslich Ulcus serpens) die sogen. Linear-Aetzung der Uebergangsfalten (SCHIESS) mit dem Höllenstein angewandt und von diesem Verfahren immer sehr gute Resultate erhalten, — jetzt komme ich, bei der Anwendung von Jodo-Gallicin, meist auch ohne jene aus. Ausser seinen sonstigen guten Eigenschaften besitzt das Präparat eine schmerzstillende Wirkung. Starke Reizerscheinungen von Seiten des Auges contraindiciren den Gebrauch des Pulvers: deshalb schicke ich in

[1] Die Desinfectionskraft antiseptischer Streupulver. WALTHER SCHMIDT. Dissert. Bern. 1897.

solchen Fällen, zuerst das Gallicin in's Feld, um alsbald das Jodo-Gallicin folgen zu lassen. In Salbenform lässt das Jodo-Gallicin in 5 proc. Verhältniss sich anwenden, nöthigenfalls in Verbindung mit Atropin, Cocaïn u. s. w. Eine derartige Anwendungsweise hat mir bei verschiedenen Hornhautaffectionen (und nach Operationen) stets gute Dienste geleistet.

[Aus Geheimrath Hirschberg's Augen-Heilanstalt.]

III. Ueber Oel-Cysten der Augenhöhle.

Von Dr. **Kurt Steindorff**, Volontär-Arzt.

(Nach einem am 17. Mai 1900 in der Berliner ophth. Gesellschaft gehaltenen Vortrage.)

Das seltene Vorkommen von Oel-Cysten im Gebiete der Augenhöhle rechtfertigt wohl die genauere Besprechung eines in dieses Gebiet sich einreihenden Falles, der unlängst von Herrn Geheimrath Hirschberg beobachtet und erfolgreich operirt wurde.

Zunächst seien aus der Krankengeschichte die wichtigeren Daten hervorgehoben.

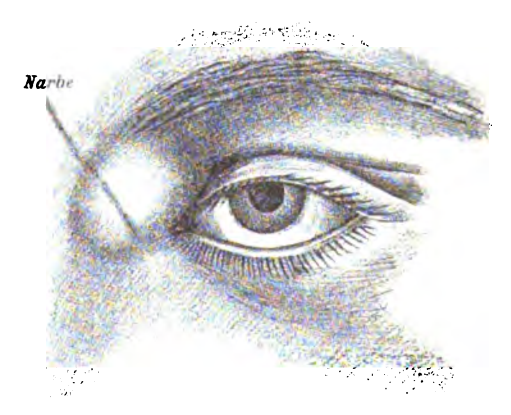


Fig. 1.

Die jetzt 18 Jahre alte Alma S. fiel im Alter von 4 Jahren auf einen spitzen Stein; angeblich seit dieser Zeit besteht eine Geschwulst am linken Auge, von der in den ersten Lebensjahren nichts bemerkt worden war. Im 5. Lebensjahre der Patientin versuchte ein Arzt, die Geschwulst zu entfernen; da er aber nach dem Hautschnitt glaubte, er habe eine Meningocele vor sich, so ging er nicht weiter vor und nähte die Wunde wieder zu.

Es findet sich nun im oberen inneren Winkel der linken Augenhöhle eine taubeneigrosse Geschwulst, die bis zum inneren Lidwinkel herabreicht. Die Haut darüber ist verschieblich bis auf eine Narbe, die über den Tumor hinwegzieht und von jenem ersten Operationsversuch herrührt. (Vgl. Fig. 1.)

Die Consistenz der Neubildung ist prall elastisch, fluctuirend. Unten und an den Seiten lässt sie sich vom Knochen abheben, aber nicht oben. Sie zeigt keine Pulsation und lässt sich nicht in die Schädelhöhle reponiren. Durch die bedeckende Haut, in der keine erweiterten Gefässe sind, schimmert der Tumor bläulich durch. Eine Probepunction förderte ölig-fettigen, grünlichen Inhalt zu Tage.

Die Nebenhöhlen der Nase erwiesen sich, bei der Untersuchung durch einen Special-Arzt, als gesund.

Die Diagnose lautete: Dermoid-Cyste der Orbita mit öligem Inhalt (sog. Oel-Cyste). Bei der Operation wurde zunächst die mit der Cystenwandung fest verwachsene Narbe als schmaler Streifen umschnitten und dann als Handhabe mittels des krummen Hakens emporgehoben. Darauf wurde die ganze Cyste mit der stumpfen Scheere aus ihrer Umgebung frei präparirt bis an die Hinterwand, die fest mit dem Periost verwachsen ist. Hier muss daher die Cyste gefenstert und entleert werden, und danach gelingt es, den Rest der Wand, das Periost, vollständig herauszubringen. Die Wunde wird nun durch 4 Nähte geschlossen, und die Höhle mit Jodoformgaze drainirt. Gute Heilung. Vorzüglicher kosmetischer Erfolg.

Bekanntlich gehören zu denjenigen Körper-Regionen, innerhalb deren die oberflächlich vorkommenden Dermoid-Cysten sich mit besonderer Vorliebe festsetzen, Kopf und Hals, und hier sind von dieser Cystenform besonders der Augapfel und seine knöcherne Hülle bevorzugt. Lassen wir die epibulbären Dermoide ganz aus dem Spiele und fassen wir nur die circumbulbären näher in's Auge, so müssen wir diese in Bezug auf ihre Lage in zwei Hauptgruppen scheiden: die orbitalen Dermoide und die des Orbitalrandes. Jene liegen, wie schon ihr Name sagt, innerhalb der Augenhöhle; bei Erreichung einer gewissen Grösse veranlassen sie eine entsprechende Lageveränderung des Bulbus. Die Dermoid-Cysten des Orbitalrandes liegen entweder nach innen vom Rande (Augenlid-Dermoide) oder nach aussen und zwar besonders häufig aussen und oben (Augenbrauen-Dermoide); nur sehr selten finden wir sie am unteren Theile des knöchernen Orbitalrandes.

Berlin geht in Graefe-Saemisch's Handbuch bei Besprechung der Tumoren der Orbita näher auf die Localisation der orbitalen Dermoid-Cysten ein: von 51 Fällen, auf die er sich stützt, lagen 27 (d. h. 53 %) medial, lateral 12 (d. i. 24 %), 8 (also 15 %) gerade nach unten und 4 (= 7 %) gerade nach oben. Freilich ist dieser Statistik Berlin's nicht allzu grosses Gewicht beizulegen; denn einmal fasst er manchen Tumor als Dermoid auf, der sich einer kritischeren Beobachtung als ganz anderes Gebilde (Atherom z. B.) vorstellt, und dann scheidet er nicht genau genug orbitale Dermoid-Cyste und Dermoid-Cyste des Orbitalrandes. Die Localisation der letzteren fand Mitvalsky in 17 Fällen folgendermaassen: 14 (= 82,4 %) waren innerhalb des Augenhöhlenrandes gelegen (orbitale D.), nur 2 (d. h. 11,7 %) lagen oben aussen vom Rande (Augenbrauen-Dermoide), und gar

nur ein Tumor lag unten aussen. Der Kürze halber bezeichnet man alle nach aussen vom Orbitalrande gelegenen Dermoide als „Augenbrauen-Dermoide“; passt dieser Name auch nicht für alle Fälle, so doch für die überwiegende Mehrzahl, weswegen seine Anwendung eine gewisse Berechtigung hat.

Macht man aber statt der Localisation den Inhalt dieser Geschwülste zum Princip einer Eintheilung, so hat man zu trennen die mit einem consistenten, breiartigen Inhalt von denen, deren Inhalt mehr flüssig, ölartig ist: Brei-Dermoide und Oel-Dermoide. In diese letzte Gruppe gehört der oben näher beschriebene Fall.

Meistentheils kommen die Dermoid-Cysten angeboren vor und sind aufzufassen als zu tief gewachsene und von dem allgemeinen Integumente losgetrennte Einstülpungen der embryonalen Haut, die später selbständig weiter wachsen; mit anderen Worten: wir haben es mit intrauterin entstandenen und extrauterin sich vergrössernden Geschwülsten zu thun, gewissermaassen mit congenitalen Missbildungen. Häufig wird dieses Weiterwachsen die Folge einer Verletzung sein, und dann können allerdings ihrer Kleinheit wegen bisher unbemerkt gebliebene, aber embryonal bereits angelegte Cystchen als Folge einer Verletzung auftreten. In sehr seltenen Fällen freilich kann das Trauma als solches das primäre Moment für die Entstehung des embryonal nicht vorgebildeten Cyste abgeben, indem kleine Fragmente der Keimschicht des Rete Malpighii in die Tiefe gepresst werden, hier einheilen und weiterwachsen. Da in unserem Falle von der Patientin und ihren Angehörigen mit absolutester Bestimmtheit die erlittene Verletzung als Entstehungsursache der Cyste angeschuldigt wird, so haben wir (wollen wir diesem anamnestischen Factum überhaupt Werth beilegen) anzunehmen, das Trauma veranlasste das regere Wachsthum einer kleinen, bisher nicht bemerkten Cyste, die embryonal bereits entstanden war. Da dieselbe, wie oben erwähnt, fest mit dem Perioste verwachsen war, dürfen wir den Insult nicht als eigentliche Entstehungsursache des Tumors nach der eben erörterten Theorie auffassen.

Da die Innenfläche des Balges, der mehr oder weniger die Structur der Haut wiederholt (vgl. Fig. 2), von Pflaster-Epithel ausgekleidet ist, so schilfern sich, wie an der Körperoberfläche, fortgesetzt Epidermiszellen ab, die den Inhalt der Cyste vergrössern helfen. Ebenso betheiligen sich an dieser Vergrösserung des Tumor die in der Wandung haftenden Haare, die bald lang, derb und pigmenthaltig sind, bald weich, kurz und hell wie die Wollhaare. Vor allem aber helfen die Secrete der Hautdrüsen, die der hautähnliche Balg fast stets enthält, den Inhalt der Geschwulst vermehren. Die Cystenwand dehnt sich nun entweder gleichmässig aus oder sie giebt nur an einzelnen, weniger resistenten Stellen dem wachsenden Binnendrucke nach; so wird die anfangs uniloculare Cyste zu einer bi- oder multilocularen. Die stellenweise verminderte Resistenz des Balges beruht, wie neuere pathologisch-

anatomische Untersuchungen ergeben haben, darauf, dass sich sehr häufig an seiner Innenfläche geschwürige Processe etabliren, die mehr oder weniger grosse Strecken des normalen Epithels berauben, bis in das Corium eindringen und an die Stelle der normalen Gewebe ein an Rund- und, was für diese Ulcerationen besonders charakteristisch ist, an Riesenzellen reiches Granulationsgewebe setzen. Diese Geschwüre, deren Entstehung auf einen vom Cysten-Inhalt ausgeübten Reiz zurückzuführen ist, schaffen also durch Verdünnung der Wandung eine vermehrte Nachgiebigkeit derselben, so dass bei Vermehrung des Cysten-Inhaltes eine secundäre Vergrösserung der Geschwulst begünstigt wird. Ausser den abgestossenen Epithelzellen, aus-



Fig. 2.

fallenden Haaren und den Hautdrüsensecreten tragen auch die aus den Geschwüren auswandernden zahllosen Zellen zur Zunahme des Cysten-Inhaltes bei. Je mehr die zelligen Elemente in den Hintergrund treten und die Producte der Drüsen überwiegen, um so flüssiger ist der Inhalt des Dermoides; und je reichlicher besonders das Secret der Talgdrüsen abgesondert wird, um so fettähnlicher, ölartiger wird der Cysten-Inhalt, um so eher gelangen wir zu den als Oel-Cysten bezeichneten Dermoiden, wie unser Fall eine darstellt.

Schneidet man solche Geschwülste ein, so schwimmt das sich entleerende Oel in Form von Fettaugen auf dem der Wunde entströmenden Blute. Je mehr Fett der Cysten-Inhalt enthält, um so leichter fliessen die

mikroskopisch kleinen Tröpfchen zu grossen, schon mit blossem Auge sichtbaren Tropfen zusammen. Natürlich enthalten auch die Oel-Cysten einen Rest breiartigen Inhaltes, da stets Inseln normaler Epidermis selbst bei ausgedehntester Geschwürsbildung erhalten bleiben, und selbst in diesem Falle aus den Geschwüren zahllose Zellen in den Cysten-Inhalt übergehen. Freilich ist es möglich, dass in den Oel-Dermoiden die Umwandlung der Keim- in die Hornschicht weniger energisch erfolgt, und dass die Hornzellen sich länger in ihrem Verbande halten.

Chemisch haben wir in den Oel-Cysten zwei Oel-Arten: ein gelbes, Oleate enthaltendes, und ein farbloses, sich mit Wasser vermengendes, das aus palmitin- und stearinsauren Glyceriden und Glycerilen besteht; beide Oel-Arten erstarren an der Luft.

Ueber die Häufigkeit der Oel-Cysten, insbesondere gegenüber den Dermoid-Cysten überhaupt, deren Inhalt mehr atherombreiartig ist, sind schwer genaue Zahlen anzugeben, weil eben alle Dermoide auch consistenten Inhalt beherbergen, so dass die Grenzen zwischen Oel- und Brei-Cyste verschwimmen. Ich fand in 11 Fällen von Dermoid-Cysten der Augenhöhle, die in der Hirschberg'schen Klinik beobachtet wurden, 3 Oel-Cysten;[1] das wären also 27,3 %, wenn es überhaupt erlaubt ist, bei einer so kleinen Anzahl beobachteter Fälle Procentzahlen vorzubringen. Aehnliche Zahlen fand ich bei Mitvalsky.

Die Grösse der Tumoren schwankt sehr, sie kann vom Umfange einer Erbse (noch kleinere Cysten werden kaum bemerkt werden) bis zu der eines Hühner-Eies und darüber hinaus betragen.

Den Sitz betreffend sass von unseren 3 Oel-Cysten die eine rechts, die andere, jüngst beobachtete links und bei der dritten fehlen die diesbezüglichen Angaben.

Das Alter der Patienten wird nach dem, was vorhin über die Entstehung der Dermoidcysten gesagt wurde, meist ein jugendliches sein. Merkwürdiger Weise waren in unsren Fällen der eine Patient bereits 24 Jahre alt, das neulich operirte Mädchen 18 Jahre, und nur ein Mal handelte es sich um ein Kind von 4 Jahren. Diese anfangs vielleicht auffallende Thatsache ist aber vielleicht so zu erklären, dass meist es kosmetische Rücksichten sind, die den Patienten zum Arzte treiben, und diese mögen oft erst in späteren Jahren maassgebend sein, zumal die Cysten sehr langsam wachsen.

Die Diagnose Dermoid- oder gar Oel-Cyste wird nicht immer leicht zu stellen sein. Differentialdiagnostisch kommen zunächst in Betracht Encephalocele und Atherom; letzteres ist um so leichter verständlich, wenn man weiss, dass bis vor gar nicht ferner Zeit die Atherome und Dermoide als zu einer Gruppe, den Retentions-Cysten, gehörig betrachtet wurden, bis

---

[1] Vgl. auch Knapp-Hirschberg's A. f. A. 1879.

genaue histologische Untersuchungen diesen Irrthum aufklärten. Oel-Cysten und Encephalocelen sind congenitale Bildungen; dagegen kommen jenen nicht die Reponirbarkeit und Pulsation dieser zu. Daher konnte auch in unserem Falle die Diagnose „Oel-Cyste" nicht lange zweifelhaft bleiben, obwohl der Sitz und das bei Encephalocelen besonders häufige bläuliche Durchschimmern der Hautvenen einen Augenblick an Hirnbruch denken lassen konnten. Das Atherom ist im Gegensatz zu diesen beiden Geschwulst-Gruppen fast ausnahmslos erworben. Als Retentions-Cyste einer Talg-Drüse liegt es in der Haut, also über dem Haut-Muskel. Die Oel-Cyste ist als Dermoid von Haut und Haut-Muskel bedeckt, die über ihr verschieblich sind, und oft genug ist sie, wie in zweien unserer Fälle (s. oben), mit dem Perioste fest verwachsen und hinterlässt im Knochen eine Delle oder gar ein Loch. Ferner kommen die Atherome sehr oft multipel vor, während sich in der Literatur nichts von multiplen Brei- oder Oel-Dermoid-Cysten fand. Ferner sind die Atherome opak, die Oel-Cysten aber transparent. Oft schwankt man auch zwischen Lipom und Oel-Dermoid; dann mag der lappige Bau der Fettgeschwulst uns leiten. Wollte man die Fluctuation als differentialdiagnostisches Hülfsmittel heranziehen, so bedenke man, dass die Lipome Pseudofluctuation vortäuschen können. In diesen Fällen ist die Probepunction zu empfehlen.

Die Prognose ist günstig, nur muss bei der Exstirpation der Cyste diese mit ihrem Sacke gut aus der Umgebung herausgeschält werden. Das wird selbst dem geschicktesten Operateur nicht immer gelingen, der fluctuirende, dünnwandige Tumor platzt eben leicht. Bleibt nun ein Rest des Balges stehen, so kommt es, wie bei den Atheromen, leicht zu Recidiven. Adhärirt ein Theil des Balges dem Periost des unterliegenden Knochens, so ist man freilich, wie im vorliegenden Falle, gezwungen, den Tumor zu eröffnen, indem man die Wand fenstert. Dann muss natürlich um so sorgsamer zu Ende operirt werden.

Mein hochverehrter Chef, Herr Geheimrath Hirschberg, hat mich durch die gütige Anregung zu dieser Arbeit und die liebenswürdige Ueberlassung des Materials zu aufrichtigstem Danke verpflichtet.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. **Stereoskop. med. Atlas**, herausgeg. von Prof. Dr. A. Neisser in Breslau. 33. Lieferung. Ophthalmologie, 2. Folge, red. von Prof. Dr. W. Uhthoff in Breslau. Enthält eine Reihe bemerkenswerther Abbildungen mit kurzer Krankheitsbeschreibung: Basedow, mit doppelseitiger Hornhaut-Verschwärung; Schleim-Bruch der linken Stirn-Höhle; Tuberkulose der Bindehaut, Hasen-Auge bei Lepra; Hutchinson'sche Zähne.

2. **Lehmann's med. Hand-Atlanten VII.** Atlas und Grundriss der Ophthalmoskopie und ophthalmoskopischen Diagnostik mit 149 farbigen und 7 schwarzen Abbildungen von Prof. Dr. O. Haab in Zürich. Dritte, stark vermehrte Auflage. München, 1900. J. F. Lehmann.

Die Bequemlichkeit, Vollständigkeit, Gründlichkeit haben diesem Werk rasch eine grosse Beliebtheit bei Studirenden und Aerzten verschafft, wobei der billige Preis (10 Mark) wesentlich mitgeholfen. So ist nach 3 Jahren schon wieder eine neue Auflage ermöglicht worden.

Gesellschaftsberichte.

1) Nederlandsche oogheelkundige Bijdragen (Haarlem bei Kleynenberg).

8. Aflevering 1899.

van der Plaats: Eene naturkundige (physikalische) verklaring van de schaduwproef (Schattenprobe).

Nicolai: De z. g. Schaduwproef. Kritik der Berichten van der Plaats.

XV. Vergadering van het Nederl. oogheelk. Gezelschap am 7. Mai in Amsterdam.

Rede Dr. Westhoff's auf das 25jährige Bestehen der „Inrichtung voor ooglijders in de Spinozastraat" in Amsterdam unter Leitung Prof. Gunning's: „Welnu mijne heeren, laten wij ook dit in onsen jubilaris loven, dat wij hem ook daarvoor onze hulde brengen, dat hij de oogarts in ons vaderland is, de het meest gedaan heeft voor het lot (Loos) der blinden."

Dr. v. d. Brugh: Twee stellingen (Thesen) mit de theorie van Reddingius.

Folgende zwei Thesen der Strabismus-Theorie von Reddingius unterzieht Vortr. einer Kritik: 1. Die Motilität des Convergenzvermögens ist grösser als die des Divergenzvermögens; 2. Convergenz und Divergenz werden gleichmässig innervirt. Die erste These hält er für richtig bei geringer, für unrichtig bei starker Convergenz; die zweite stehe im Widerspruche mit anatomischen Thatsachen. Vortr. stellt selbst folgende Grundthese auf: Wir besitzen ein Centrum für Convergenz und eines für Divergenz, ersteres kann den Rectis int. starke Innervationsreize, letzteres den Abducentes nur schwach abgeben. In der Discussion bestreitet Nicolai das von Reddingius und vom Vortr. angenommene Bestehen eines Centrums für Divergenz. Prof. Straub weiss zwar auch nichts von activer Divergenz, er schliesst aber aus physiologischen und neurologischen Gründen auf ein Divergenzcentrum. Das von ihm als Divergenzparalyse beschriebene Krankheitsbild, das sich dadurch von doppelseitiger Abducens-Paralyse unterscheidet, dass beim Sehen nach links und rechts die Doppelbilder sich einander nähern, kann möglicher Weise auch auf Convergenzkrampf beruhen, der bei Hysterie oft vorkommt. Beweis für das Bestehen eines Divergenzcentrums hat er nicht.

Dr. Reddingius: Antwoord op de voordracht van Dr. v. d. Brugh.

Die Theorie vom Vortr. findet sich aus einander gesetzt in: „Over het wezen van scheelzien en de indicatie van operatief ingrijpen" (Storkum en Zoon's Gravenhage 1899) und „Das sensu-motorische Sehwerkzeug" (Engelmann. Leipzig 1898).

Dr. Westhoff: Een geval van aangeboren dubbelzijdige lensluxatie, nach innen unten in den Glaskörperraum. Durch starkes Neigen des

Kopfes nach vorn und links bringt der Knabe den Linsenrand vor die Pupille des sehkräftigeren linken Auges und kann dann mühsam lesen.

Derselbe demonstrirt einen Fall von Distichiasis congenita hereditaria, und spricht über die häufige Verwechslung von Trichiasis und Distichiasis. Bei einem 8jährigen Mädchen entspringen seit der Geburt an dem scharfen Innenrande der Augenlider-, bezw. an dem Unterlide theilweise etwas davon entfernt, eine Anzahl ziemlich langer, normaler Wimpern. Keinerlei Entzündung, Trachom, Blepharitis; nur Reiz der Conjunctiva und Lichtscheu durch die Haare. Die Mutter, ein jüngeres Brüderchen, Bruder der Mutter, Bruder und Schwester der Grossmutter sollen dieselbe Anomalie haben, bezw. gehabt haben. Typische angeborene Distichiasis ist äusserst selten (s. dieses Centralblatt. 1899. April. Koller); erworbene echte Distichiasis, d. h. Doppelreihe von Cilien an Aussenrand und Innenrand des Lides, kommt vielleicht nie vor.

Dr. Schoute: 13 mm lange Skleralruptur, geheilt durch Conjunctivalnaht „en bourse“ nach Kuhnt.

Muntendam: Een geval van Chinine blindheid.

Am 29. Januar 1899 nimmt ein 42jähriger Mann ca. 3 g Chinin auf einmal Abends 8 Uhr. 3 Uhr Nachts ganz taub und blind, Collaps, Erbrechen, Diarrhoe. Am folgenden Tage besserte sich der Allgemeinzustand und die Taubheit schwand. Am 3. Februar Oedem der Netzhaut, Sehnerv nicht blass, Gefässe nicht deutlich verengt, Pupillen ad maximum erweitert, absolute Blindheit. Im Urin wird Chinin nachgewiesen; 12. Februar erste geringe Pupillenreaction; 20. Februar Oedema retinae verschwunden. Papillen sehr blass; 24. Februar erste geringe Lichtempfindung. Langsame Besserung; 7. Mai S. bds. $^1/_2$—$^3/_4$, Gesichtsfeld besonders unten eingeengt, Farben werden central erkannt, nur für Blau ein kleines Gesichtsfeld von 5°. Seit April störende subjective Farbenempfindungen, erst Sehen von rothen Flammen, bald darauf Grünsehen auch bei geschlossenem Auge. Sehnerven weiss, Arterien sehr dünn. Nach Analogie der sonst beobachteten Fälle darf man weitere Besserung erwarten.

Nach Ward A. Holden (Transact. of Americ. Ophthal. soc. 1898 und Ophth. Record 1898 p. 392 u. 464) ist die Ursache der Chinin-Blindheit primäre Schädigung der Ganglienzellen der Retina und aufsteigende Sehnerv-Entartung Lans macht in der Discussion darauf aufmerksam, dass bei Chinin-Intoxication zuerst der Geruchsinn leidet.

Blok: Over neutrale murias cocaïne (Coc. muriaticum) en sulf. atropine.

Vortr. macht darauf aufmerksam, dass zuweilen Cocaïn- und Atropin-Lösungen heftig reizen in Folge ihres Gehaltes an freier Säure. Zufügung von etwas Natr. carb. hebt die reizende Wirkung auf. Man soll entweder neutrales oder basisches Cocaïn und Atropin verschreiben, indess ist basisches Cocaïn schlecht löslich. Aus Versuchen, die er und v. d. Brugh anstellten, ergiebt sich, dass die Empfindlichkeit der Conjunctiva für Auflösungen von Salz- und Schwefelsäure individuell sehr verschieden ist. Vielleicht ist die von Prof. Koster beschriebene Cocaïnconjunctivitis ebenfalls eine Aetzungsconjunctivitis durch Säuren.

Prof. Snellen berichtet über Befunde von Demodex bei Blepharitis.

Dr. Lans: Over opticus-facialis-reflex met darbij voorkomende refractaire-phase.

Bei seinen Studien über Pupillometrie (Ned. oogh. Bijdr. Aflevering 7, referirt in diesem Centralbl. 1899, September) missglückte die photographische Aufnahme der Pupille mit Magnesiumblitzlicht häufig deshalb, weil statt eines offenen das geschlossene Auge photographirt wurde. Zufällig ergab sich, dass, wenn kurz

vor der Aufnahme ein unwillkürlicher Lidschlag stattgefunden hatte, die Chancen des Glückens der Aufnahme grösser waren. Unter Mitwirkung von Prof. Zwaardemaken wurde eine experimentelle Untersuchung angestellt. Als optischer Reiz dienten zwei elektrische Funken, die in willkürlichen Pausen der rechte dem rechten, der linke dem linken Auge sichtbar gemacht werden konnten. Beim Menschen erfolgt dann das Knippen stets mit beiden Augen gleichzeitig und gleichkräftig. Die Knippbewegung wurde nach der Methode von Exner-Mayhew (Pflüger's Archiv. 1874; Journ. of experience med. Vol. II. 1897) auf einer Drehtrommel registrirt. Sprang der Funke erst rechts, dann links mit Zwischenzeit von 1 Secunde über, dann erfolgten zwei Reflexe; betrug die Pause aber nur 0,5 Secunde, dann blieb der zweite Reflex aus, trotzdem das Auge wieder offen war. Unmittelbar nach dem Passiren des Reflexreizes besteht also eine refractäre Phase, die ihre Ursache im cerebralen Theile des Reflexbogens haben muss, und zwar wahrscheinlich in den Corpora quadrigemina. Ihre Dauer ist verschieden, 0,4—1 Secunde, je nach der Adaption des Auges für das Funkengeflacker. Liessen die Verff. zur Untersuchung des mechanischen Lidschlag-Reflexes durch den vorher zur Funken-Erzeugung benutzten Strom einen Luftstrom öffnen, der einen Moment gegen die Cornea blies; so konnte selbst die Verkürzung der Zwischenpause auf 0,3 Secunde eine refractäre Phase nicht deutlich machen, wohl aber dann, wenn der Reiz durch Erwärmen der Luft gemildert wurde. Ein Beweis, dass das Ausbleiben des zweiten Reflexes nicht in dem centripetalen Theile des Reflexbogens seinen Grund hat, folgt daraus, dass bei abwechselnder Einwirkung eines mechanischen und optischen Reizes mit derselben Pause die refractäre Phase ausblieb. Die Periode (Reflexzeit, Reflexdauer und refractäre Phase) für den Opticusfacialis-Reflex beträgt 0,5; für den Trigeminusfacialis-Reflex 0,3 Secunde. Verf. hält die refractäre Phase für eine allgemeine Eigenschaft des Nervensystems, sie erklärt den intermittirenden Charakter des Niesens, Hustens, Schlucksen.

Boekaankondigingen.

Hamaker: Over nabeelden. Proefschreft. Utrecht. 1899.

Vervoert: De pupilreactie bij accomodatie en convergentie. Proefschreft. Leiden. 1899.

Birkhoff: Bijdrage tot de kennis der Erythropsie. Diss. Leiden. 1899.

Die Erklärungen von Fuchs, Snellen, Koster werden verworfen (s. Supplement 1897 dieses Centralbl. S. 575).

Reddingius: Over het wezen van Scheelzien en de indicatie voor operatief ingrijpen. Monografie.

Referaten.

Koster: Een geval herpes zoster ophth. Weekbl. v. 't Tijdschr. v. Geneesk. 1899. Nr. 9.

Schoute: Abnormale Stand van 't oog bij excentrische pupil. Ibid. Nr. 10.

Koster: Over de schadelijke werking van cocaïne. Ibid. Nr. 15. (S. das vorhergehende Referat über den Vortrag von Blok.)

Westhoff: Hoofdpijnen tengevolge van oogaandoeningen. Med. Weekblad. 1899. Mai.

9. Aflevering 1900.

Dr. Koch: Skiaskopie.

16 de Vergadering van het Nederl. oogheelk. Gezelschap. 10 Dez. 1899.

Prof. Snellen sen.: De operatien van G. J. van Wij, van H. Küchler en van Wenzel.

Vortr. demonstrirt den Cataract-Schnepper von van Wij, der das Kennzeichen

seiner Zeit trägt, in der die Operateure darauf ausgingen, ihre Kunstgriffe geheim zu halten. Küchler's Operation („Küchler's Quer-Extraction des grauen Stars der Erwachsenen. 1868") ist für Cataract zu verwerfen, aber mit Vortheil bei Staphylom der Cornea zu gebrauchen. Küchler machte mit einem Beer'schen Messer einen horizontalen Schnitt quer durch die Cornea, öffnete die Kapsel und brachte die Linse durch leichten Druck nach aussen. Die Wenzel'sche Methode ist heut zu Tage bei Cataract, die complicirt ist mit Atresia iridis oder aufgehobener vorderer Kammer, noch mit Vortheil zu gebrauchen. In solchen Fällen muss mit dem Hornhautschnitte eine Iridotomie verbunden werden. Vortr. operirte kürzlich ein Glaucom mit Linsentrübung ohne vordere Augenkammer, bei dem bereits eine Iridectomie gemacht worden war. Er machte einen Schnitt wie bei seniler Cataract, als ob keine Linse und Iris vorhanden war, durch beide hindurch. S. hob sich von Handbewegung in $^1/_2$ m auf $^4/_{12}$ und Fähigkeit zu lesen.

Schoute: Bijdrage tot de kennis der rolbewegingen.

Die Rollbewegungen, welche die Augen ausführen bei seitlicher Neigung des Kopfes, nennt man compensirende, weil die Augen zurückbleiben. Die Bezeichnung als parallele ist nur berechtigt, wenn die Rollung der Augen in derselben Richtung stets gleich gross ist. Dass dies in der That der Fall ist, bewies Vortr., indem er den Mulder'schen Apparat (Ned. oogh. Bijdrage. 1897, IV; referirt in diesem Centralbl. Supplement 1897, S. 575) für gleichzeitige Untersuchung der Rollbewegung beider Augen einrichtete. Das Maximum der Rollbewegung ist ungefähr bei einer Neigung des Kopfes von 60° erreicht.

Waller Zeeper: Over de aandoening van huid en van oogen bij personen, die hyacinthenbollen verwerken.

In den weltberühmten Hyacynthen-Züchtereien von Haarlem kommt in den Monaten August, September, October häufig Reizung der Haut und Augen (Erythem, Jucken, Conjunctivitis) vor. Auf Veranlassung Snellen's stellte Vortr. eine genaue Untersuchung an. Er fand in dem Staube der Hyacinthenzwiebeln zahllose lebende Milben und Larven und ausserdem Krystalle von Calciumoxalat in Nadel-Form, sog. Raphiden, welch letztere auch massenhaft im Gewebe der Zwiebeln vorkommen. Ob die Milben oder die Krystalle die Reizungserscheinungen verursachen, konnte Vortr. nicht entscheiden.

Plantenga: Een geval van recidiveerende oculomotoriusverlamming.

Ein 28jähriger Herr erlitt im Alter von 3 Jahren Commotio cerebri durch Fall, die ohne Folgen heilte. Im Alter von 10 Jahren heftiger Anfall von Kopfschmerzen, Brechen, leichte Ptosis und Dilatation der Pupille. In der Folgezeit viel Kopfweh. Zweiter Anfall 1894 im Alter von 21 Jahren; Kopfweh, Brechen, Fieber, 3 Tage später Ptosis, die 2 Monate andauerte. September 1896 dritter Anfall nach grosser Anstrengung, verlief wie der zweite, nur dauerte die Ptosis diesmal 5 Wochen, ausserdem Schielen des rechten Auges nach aussen und unten; Pupille weit und reactionslos. Januar 1897 erste Untersuchung durch den Vortr. Patient gesund, frei von Tuberculose, Tabes, Malaria, Lues u. s. w. Conjunctiva des rechten Bulbus anästhetisch, ebenso Pharynx; Geruch, Gehör gut, ebenso übrige Sensibilität und Reflexe.

Augenbefund: Convergenzschwäche, Pupille erweitert, reagirt nur consensuell, Accommodationslähmung. S. bds. $^5/_5$. Keine Gesichtsfeldbeschränkung. December 1897 vierter Anfall, der nur leicht war. April 1898 fünfter Anfall nach mehrwöchigem anstrengenden Studium: Fieber, kalte Schauern, heftige Schmerzen über dem rechten Auge, Brechen, Ptosis, Strabismus divergens,

maximale Dilatation der Pupille. Herpes labialis an der rechten Ohrmuschel. Nach einigen Tagen Ptosis und Strabismus verschwunden. Vortr. theilt die Literatur über die ca. 40 veröffentlichten Fälle mit und bespricht den Zusammenhang mit Migräne, besonders die Charcot'sche Auffassung des Leidens als ophthalmoplegische Migräne, die verschiedenen Theorieen über die Ursache (functionelle oder organische Störungen, Auto-Intoxication?) und die Behandlung.

Struijcken: Oogzickten in verband met neusaandoeningen.

Der Augenarzt muss nicht nur die häufigen Nasen- und Rachenkrankheiten diagnosticiren, sondern auch behandeln können. Vortr. betont das häufige Vorkommen von adenoiden Vegetationen bei Conj. et Keratitis phlyct., von Hypertrophie der Nasenmuscheln und polypösen Schwellungen bei Conj. chron. et foll., ferner von Asthenopie und Epiphora bei Nasenaffectionen. Wenn das Empyem des Sinus nicht veraltet ist, führt radicale Behandlung stets zur Widerherstellung der Augenfunctionen.

Kessler: Over het voorkomen van Trachom te Samarang (Java). Statistisches und Vorschläge.

Derselbe: Conjunctivitis van animalen oorsprong.

Vortr. behandelte in Indien einen Collegen, dessen linkes Auge eine grosse Anzahl isolirter Granulationen der oberen Umschlagsfalte, Papillarschwellung und mucösen Katarrh hatte, Anfangs an vermeintlichem Trachoma. Einige Tage später Anschwellung der präauricularen, der submaxillaren und Halsdrüsen der linken Seite. Die präauriculare Lymhdrüse abscedirte. Bald darauf Oedema pharyngis et glottidis mit heftiger Athemnoth. Es bestand Anorexie und mässiges Fieber während des Krankheitsverlaufes. Die cauterisirten Granulationen gingen in schlecht heilende Geschwüre über. Nach 8 Tagen war die ganze Conjunctiva palp. sup. et inf. mit hahnenkammförmigen Wucherungen besetzt bei starker Absonderung. Cornea blieb klar. Behandlung mit 2 % Arg.-Lösung, die in 3 Monaten zur völligen Genesung führte. Es stellte sich als das Wahrscheinlichste heraus, dass der College sich an dem Nasensecret seines an gutartigem Rotz leidenden Pferdes inficirt hatte. Es handelt sich also um einen Fall von Conjunctivitis infectiosa thierischen Ursprungs, wie Parinaud sie 1889 beschrieben hat. Bacteriologische Untersuchung wurde nicht gemacht.

Hazewinkel: Tumor van het bovenooglid.

64jähriger Mann mit papillärer, blumenkohlartiger Wucherung am Oberlide, seit 5 Wochen bemerkt. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich eine Wucherung des Stromas der Papillen mit deutlich abgegrenzten Epithelbalken und -Perlen.

H. Snellen jun.: Jets (etwas) over Bandkeratitis.

Vortr. hat in 2 Fällen primärer (uncomplicirter) Bandkeratitis mit gutem Erfolge die dünne Kalkschicht abgeschabt. Nach Entkalkung der abgeschabten Schicht und Färbung mit Hämatoxylin fand er Kokkenhäufchen. Er hält das Eindringen der Bacterien in die Cornea für primär, Verkalkung für secundär.

Demonstrationen.

Boekaankondigingen.

Referaten.

Schoute: Het schijnbare accomodeeren der aphakische Langoogen. Ned. Tijdschrift v. Gen. 1899. Nr. 22. 1. Reeks.

Koster: De Verhonding v. d. musc. tars. sup. Mülleri bij ptosis conj. Ibid. 1899. Nr. 9. 2. Reeks.

Straub, Behandeling der gordel(gürtel)vlekken op de cornea. Ibid. 1899. Nr. 12. 2. Reeks.

Koster: Een Methode tot operat. der ptosis. Ibid. 1899. Nr. 18. 2. Reeks.
Straub: De indicatie voor onderhuidsche inspuitingen met sublimat. Ibid. 1899. Nr. 26. 2. Reeks.
Westhoff: Over Protargol in de oogheelkunde. Med. Weekblad. 1899. Nr. 38.

Hillemanns (Duisburg).

2) Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 14. November 1899.

Römer: Experimentelle Untersuchungen über Infectionen vom Conjunctivalsack aus.

Versuche mit Milzbrand, Mäuse-Septikämie, Hühner-Cholera und Fränkel-Weichselbaum'schen Diplokokken ergaben, dass bei erhaltenen, unversehrten Thränenwegen vom Auge aus Infectionen erzeugt werden können auch bei unverletzter Conjunctivalschleimhaut; hingegen ergaben Versuche an Thieren, denen die Thränenwege verödet waren, dass die intacte Conjunctiva für pathogene Organismen undurchlässig sei.

3) Medicinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 7. December 1899.

Schmidt-Rimpler stellt einen Fall von totaler, doppelseitiger Ophthalmoplegia externa vor. Nur eine leichte Rotation im Sinne des Obliquus sup. ist ausführbar. Accommodation und Pupillenreaction sind intact. Interessant ist, dass nur diejenigen Punkte im Raum richtig localisirt werden (bewiesen durch schnelles Hinstossen mit dem Finger), welche in der Blicklinie jedes der beiden Augen liegen.

C. Hamburger.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) Das Sarcom des Auges, von Dr. R. Putiata Kerschbaumer in St. Petersburg. (Wiesbaden, 1900, Verlag von J. F. Bergmann.)

Eine Monographie über das Sarcom des Auges, über das unsre Anschauungen in den 18 Jahren seit dem Erscheinen der bekannten Monographie von Fuchs sich vielfach erweitert und in manchen Punkten geändert haben. Als Grundlage für die Arbeit dienen 67 selbst anatomisch untersuchte Augäpfel mit Sarcom, die zum grössten Theil der Sammlung von Prof. Sattler entstammen, welcher auch dem Buche ein Vorwort mit auf den Weg giebt.

Der erste Theil behandelt die Anatomie und Histologie der Geschwulst: der histologische Bau ist complicirt; das Sarcom besteht aus einem ausschliesslich aus Gefässen oder gefässführenden Gewebsspalten gebildeten Stroma und dem Zell-Parenchym. Die mannigfaltige Gestaltung des ersteren bedingen das in den verschiedenen Fällen so ungleichmässige histologische Bild der Geschwulst.

Im ersten Capitel finden wir das Sarcom eingetheilt nach der Form: a) das Angiosarcom, dessen Charakteristikum in einer vorausgehenden (!) Erkrankung der Gefässe der Aderhaut, in der Bildung von Zellmänteln im Anschluss an dieselben und in mehr oder weniger ausgeprägten degenerativen Vorgängen bestehen. b) das Melanosarcom. Verf. unterscheidet streng zwei vollkommen von einander verschiedene Formen von pigmentirten Sarcomen, einmal das eigent-

liche Melanosarcom, das seine Entstehung von den pigmentirten Stromazellen herleitet, und c) das Leucosarcom mit secundärer, hämatogener Pigmentirung. d) das minder bösartige Spindelzellen-Sarcom, das sich aus der Schicht der grossen Gefässe entwickelt und e) Combinations-Geschwülste. Im zweiten Capitel werden sie eingetheilt nach dem Sitz: a) das diffuse oder Flächen-Sarcom, das sehr bösartig ist wegen der grossen Neigung zu extrabulbären Ausbreitung und Metastasenbildung. Die entzündlichen Veränderungen, die hier gewöhnlich zu einer Verlötung von Retina und Chorioidea führen, sollen der Bildung des Neoplasmas vorausgehen und nicht die Folge sein (!). b) das circumscripte Sarcom, von dem wieder unterschieden werden: 1. das epibulbäre Sarcom, das sich entweder im Anschluss an die conjunctivalen und episcleralen Gefässe entwickelt, — die ersten Anfänge sind als Wucherungen der Adventitia-Zellen zu beobachten, — oder das als Melanosarcom aus einem Naevus pigmentosus hervorgeht. 2. das seltene Iris-Sarcom, 3. das frühe von Glaucom begleitete Sarcom des Ciliarkörpers und endlich 4. das Aderhaut-Sarcom. Die extrabulbäre Verbreitung geschieht am häufigsten auf dem Wege der Lymphspalten um die Gefässe oder der Gefässe selbst.

Im dritten Capitel folgen die Erkrankungen des Auges, die im causalen Zusammenhange mit der sarcomatösen Erkrankung stehen. 1. die Erkrankungen, die der Geschwulst vorausgehen und möglicher Weise eine Ursache oder wenigstens Veranlassung für ihre Entwicklung abgeben und 2. consecutive Veränderungen. Von ersteren werden angeführt a) Verletzungen; für einen causalen Zusammenhang soll das relativ häufige Vorkommen von Sarcom in phthisischen Augäpfeln sprechen, auf das besonders von Leber und Krahnsstöver hingewiesen ist. b) Entzündungen und c) Gefäss-Erkrankungen, die im abgelaufenen Stadium oft schon in den ersten Anfängen der Geschwulstbildung gefunden sind. Die consecutiven Veränderungen sind einmal entzündliche, meist als Folge von regressiven Processen in der Geschwulst, ferner glaucomatöse.

Den grössten Theil des Buches nimmt der dritte Theil ein, die Beschreibung der 67 Fälle. Es sind 13 Melanosarcome, also 59,70 % (Fuchs berechnete 88 %), davon 2 epibulbäre, 3 Ciliarkörper- und 8 Aderhaut-Sarcome; 27 Leucosarcome mit hämatogener Pigmentirung, davon 5 diffuse, 2 epibulbäre, 2 Iris-, 3 Ciliarkörper- und 15 Aderhaut-Sarcome; 27 reine Aderhaut-Sarcome. Das Haupterkrankungsalter fällt, wie bei Fuchs, zwischen das 30. und 60. Jahr. In 23 Fällen wurde Durchwucherung der Bulbuskapsel beobachtet und zwar bei den 7 diffusen Sarcomen 6 Mal, bei den 8 Ciliarkörper-Sarcomen 5 Mal, bei den 2 Iris-Sarcomen 2 Mal und bei den 41 Chorioideal-Sarcomen 10 Mal. 12 Todesfälle an Metastasen sind notirt; es waren 1 diffuses Sarcom, 2 epibulbäre Sarcome, 3 Melanosarcome und 6 Leucosarcome der Aderhaut. Die Metastasen fanden sich 3 Mal im Gehirn, 3 Mal im Gehirn und Leber, 1 Mal in der Leber allein und 5 Mal in Lungen und Leber.

Im dritten Theil wird das klinische Verhalten behandelt, wobei auf die Differentialdiagone besonderer Werth gelegt wird. Aus dem Capitel der Therapie sei resumirt: eine Exstirpation des Tumors mit Schonung des Augapfels ist immer zu verwerfen. So frühe wie möglich ist die Enucleation zu machen, bei extrabulbären Knoten und bei Local-Recidiven die Exenteration. Selbst bei vorhandener Metastasenbildung ist unter Umständen symptomatisch ein operatives Verfahren gerechtfertigt.

Schöne Abbildungen auf 10 Tafeln erläutern die Beschreibungen der mikroskopischen Präparate.

Wenn auch das Buch nichts wesentlich Neues bringt, so begrüssen wir

doch in ihm ein Werk, das, auf eigenen Beobachtungen gegründet, eine gründliche Verarbeitung der gewaltigen Sarcom-Literatur enthält und den Leser mit dem heutigen Stand der Lehre vom Sarcom des Auges bekannt macht.

Fehr.

---

2) **Die thierischen Schmarotzer des Auges**, von Dr. med. et philos. A. Kraemer in Zürich. (Graefe-Saemisch: Handbuch der gesammten Augenheilkunde. 2. Auflage.)

Die Krankheitsbilder, die durch Ekto- und Endoparasiten am Auge hervorgerufen werden, ihre Entstehung und Behandlung, hat Verf. in dem grossen Sammelwerke übersichtlich und kurz mit kurzen geschichtlichen Einleitungen zusammengestellt.

Von den durch Ektoparasiten hervorgerufenen Leiden ist am häufigsten die Phthiriasis der Cilien und Supercilien. Die Diagnose ist bei Zuhülfenahme der Lupe leicht zu stellen. Als beste Behandlung empfiehlt Verf., die einzelnen Thiere unter der Lupe zu entfernen, dann den Lidrand mit sehr verdünnter Essigsäure-Lösung zu reinigen, endlich mit der entsprechenden Vorsicht mit Sublimatlösung 1:1000 zu desinficiren.

Verf. hält die Krankheit für häufiger, als man früher annahm; doch bringt er als zahlenmässige Angabe nur die Hirschberg's, der bei einem Material von über 40000 Patienten nur 4 Fälle gesehen hatte.[1]

Eine Reihe von äusseren Augen-Erkrankungen kann durch das Eindringen von Insekten oder deren Larven oder durch Berührung mit deren Sekreten und Exkreten bedingt werden. Sie geben meist kein typisches Bild. Hervorgehoben sei die Raehlmann'sche Beobachtung der Blepharitis acarica, verursacht durch die Anwesenheit des Demodex folliculorum an den Cilienbälgen.

Thierische Schmarotzer, die in das Auge eindringen können, sind nur in geringer Zahl bekannt, es sind der Cysticercus cellulosae, der Echinococcus, die Fadenwürmer.

Der Echinococcus, die cystoide Finne der Taenia echinococcus, ist selten innerhalb der Weichtheile der menschlichen Orbita beobachtet worden, noch niemals mit Sicherheit im Bulbus-Innern. Die Diagnose der Ech.-Tumoren ist schwierig gegenüber Tumoren der Orbita, einfacher sobald Fluctuation eintritt. Von einer Probepunction ist, wenn die Möglichheit einer Encephalocele besteht, natürlich abzusehen. Die Therapie besteht in möglichst vollständiger Entfernung des Entozoon; viel Gewicht ist auf Prophylaxe zu legen.

Ferner liegen uns die Fadenwürmer, Filariae, deren Heimath die Westküste Afrikas ist. Die Filaria wird am häufigsten unter der Bindehaut beobachtet, ist möglichst operativ zu entfernen.

Bei den Angaben von Fadenwürmern in der Linse und im Glaskörper handelt es sich meist um ungenaue Beobachtungen. Ein Fall Kuhnt's, der einen kleinen Faden-Wurm im Glaskörper genau beobachtete und extrahirte, ist ausführlich mitgetheilt.

Das Vorkommen des Cysticercus cellulosae im Augen-Innern ist seiner Wichtigkeit entsprechend eingehend besprochen. Die Häufigkeit der Erkrankung ist naturgemäss abhängig von der geographischen Verbreitung der Taenia solium. Das seltene und doch gut gekannte Krankheitsbild, Diagnose und Therapie des Leidens sind in erschöpfender Weise, zum Theil mit Beigabe guter Abbildungen, mitgetheilt. Bekannt sind die segensreichen Erfolge, welche die Prophylaxe in Gestalt der strengen Fleischbeschau hier gehabt hat.

---

[1] Seit Jahren habe ich keinen mehr gesehen. H.

Hirschberg, der nach des Verf.'s Ausspruch neben A. v. Graefe wohl am meisten zum Aufbau unserer Kenntnisse über Cysticerken im Auge beigetragen hat, beobachtete in Berlin bis 1885 durchschnittlich einen Fall auf 1000 Augenkranke, während er in den letzten Jahren dort keinen frischen Fall sah, so dass hier „durch zweckmässige Maassregeln diese wichtige Krankheit fast vollständig beseitigt zu sein scheint". Spiro.

---

3) **Gesundheitspflege des Auges,** von Dr. A. E. Fick in Zürich. (Graefe-Saemisch: Handbuch der gesammten Augenheilkunde. 2. Auflage.)

Schutz des Auges gegen die Folgen zu starker Belichtung, übermässiger Nahe-Arbeit, Verhütung der Beschädigung durch Gifte und der Ansteckung durch Spaltpilze fasst Verf. in der „Gesundheitspflege des Auges" zusammen.

Zu starke Belichtung verursacht Blendung des Auges. Aeussere Schädigung bewirkt sie in Form der Schneeblindheit, als heftige Reizung des vorderen Augenabschnittes bis zur Hornhaut-Entzündung und Iridocyclitis. Wie das durch Schnee reflectirte Sonnenlicht, kann elektrisches Licht und der Blitz solche Erscheinungen hervorrufen und zwar als Wirkung der ultravioletten Strahlen. Was die Schneeblindheit anlangt, wird ihr ausschliessliches Vorkommen im Hochgebirge und im hohen Norden damit erklärt, dass die verdünnte und sehr kalte Luft zu wenig ultraviolette Strahlen zurückhält.

Eine weitere Blendungserscheinung ist Nachtblindheit ohne Augenspiegelbefund. Hierbei ist schlechter Ernährungszustand die Voraussetzung, da die Fähigkeit der Wiederherstellung des verbrauchten Sehpurpurs dabei leidet. Gute Ernährung und Vermeiden grellen Lichtes bringen Schutz und Heilung. Ernstere Folgen kann die Einwirkung zu hellen Lichtes herbeiführen, indem die sichtbaren Strahlen dauernde Veränderungen, wohl Verbrennung, der Netzhaut hervorrufen.

Gegen die Blendung wirken Schutzgläser, die am besten nur rauchgrau gefärbt sind, um das Farbensehen nicht zu stören. Sodann entwickelt Verf. die Ansprüche, die an künstliches Licht zu stellen sind. Er rühmt die Vorzüge des Gasglühlichtes und der indirecten Beleuchtung durch reflectirtes Licht.

Den grössten Raum nimmt der schulhygienische Theil der Arbeit ein, der vor allem Entstehung und Verhütung der Kurzsichtigkeit behandelt. Verf. nimmt in zu weit gehender Weise an, dass jede Kurzsichtigkeit als Krankheit zu betrachten ist und das Auge sehr gefährdet; nur Erwachsene mit Myopie unter 2 D seien ungefährdet. Dem entspricht die Sorgfalt, mit der Verf. alle Details, die zur Entstehung der Kurzsichtigkeit in Schule und Haus beitragen, sammelt und über die Schädigung durch übermässige Nahearbeit, den Einfluss der Convergenz, Accommodation, der Orbitalhyperämie, über die vererbte Anlage der Kursichtigkeit zusammenstellt.

Die Mängel der Schulbänke, Einfluss der Heftlage und Schriftrichtung werden besprochen; das Annähern der Kinder an die Schrift ohne schlechte Sehschärfe fasst Verf. als Mitbewegung auf. Auf die bekannten Einzelheiten des umstrittenen Gebietes einzugehen, erübrigt sich, es sei nur darauf hingewiesen, dass Verf. einen scharfen Vorstoss gegen das Gymnasium, als die „schlimmste Brutstätte der Kurzsichtigkeit" führt. Wenn er über die minimalen Erfolge des Gymnasiums in den neuen und alten Sprachen wie der Naturwissenschaft klagt, so stehen seinen Erfahrungen die zahlreicher Lehrer der Heilkunde gegenüber und nur sehr Wenige werden die behauptete „Erbarmungslosigkeit des Gymnasiums gegen die Gesundheit der Jünglinge" aus eigener Anschauung bestätigen können.

Mehr anschliessen kann man sich dem Verf. bei Besprechung der Schädidung durch Gifte, vor allem durch Alkohol, wenn auch hier Verf. einen sehr weitgehenden Standpunkt einnimmt. Die Schädigung durch Tabak und ähnliche Mittel, durch Blei, Arsen, Schwefelkohlenstoff, Fleischgift wie ihre Verhütung sind eingehend mitgetheilt.

In dem vierten Abschnitte, der von der Ansteckung des Auges selbst handelt, sind die Hauptplagen, Blennorrhoea neonatorum und Trachom, eingehend gewürdigt. Für das letztere will Verf. den Behandlungszwang (?) möglichst durchgeführt wissen und redet Vorschlägen das Wort, wie sie die Führer der Trachombewegung in den letzten Jahren thaten, Entsendung augenärztlicher Hülfe in die durchseuchten Gebiete, Verbot der Beschäftigung Trachomatöser, die dann, dem wirthschaftlichen Schaden zu entgehen, sich in Behandlung begeben müssten. Die Besprechung der directen Infection der Augen mit Tuberculose und Syphilis leitet zur Besprechung der Verhütung der Infection des Körpers und der secundären Erkrankung der Augen. Die Schädigung durch Allgemeinleiden wie Pocken, Masern u. s. w. wird kurz besprochen. Der Artikel schliesst mit einigen interessanten Ausführungen über Augenschädigungen, die aus den üblichen Kurpfuscher-Maassnahmen hervorgehen.

Spiro.

Journal-Uebersicht.

I. Mittheilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-Chirurgischen Instituts zu Stockholm. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Widmark. 1899. Jena, Gustav Fischer. 2. Heft.

1) **Ueber das Holocaïn und dessen Einwirkung auf das Hornhautepithel und auf die Heilung perforirender Hornhautschnitte,** von Albin Dalén.

Unter den Vorzügen des Holocaïns rühmt Verf., dass Holocaïn schon in 1 % Lösung ausgesprochene baktericide Wirkung entfalte, wovon er sich experimentell überzeugt habe. — An der Hornhaut von Thieren (Kaninchen) erzeugt Holocaïn in 1 % Lösung schon nach wenigen Minuten Austrocknung, bei längerem Gebrauch Ablösung des Epithels. — Zum Schluss wird der Einfluss des Holocaïns und Cocaïns auf die Heilung perforirender Hornhautwunden gesprochen.

---

2) **Ein Fall von Iristumor,** von Axel Helleberg.

Anatomische Untersuchung eines Falles von Iristumor. Verf. erklärt, mit einiger Reserve, die Geschwulst für ein Leiomyom.

---

3) **Ueber das Vorkommen von Blindheit in den Skandinavischen Ländern und Finnland,** von J. Widmark.

Verf. bespricht ausführlich die Erblindungs-Ursachen in Finnland, Norwegen, Schweden und Dänemark. Ein grosses Contingent an Erblindung — 30,87 % — stellt das Trachom, jedoch nur in Finnland, während in Dänemark und Norwegen die durch Trachom verursachte Blindheit so ausserordentlich selten ist, dass der Procentgehalt in der vom Verf. mitgetheilten Statistik für diese Länder null ist; auch für Schweden beträgt er nur 0,83 %. Zahlreiche Karten, um in geographischer Lage die Vertheilung der Trachomherde zu veranschaulichen, sind beigegeben. — In dem 2. Abschnitt „Ueber Jugendblindheit in den

nordischen Ländern“ sind die Ursachen der Blindheit wie folgt eingetheilt: 1. angeborene Blindheit, 2. idiopathische Augenkrankheiten, 3. Verletzungen, 4. Allgemeinerkrankungen und 5. unbekannte Ursachen. Der Procentsatz der angeborenen Blindheit ist für Finnland und Schweden sehr niedrig und geht bedeutend unter die Durchschnittsziffer (17,19 %) herunter, welche **Magnus** für Europa berechnet hat. In Norwegen ist hingegen der Procentsatz **dieser** Art von Erblindung viel grösser: 37,8 %. Verf. bezieht dies darauf, dass Ehen zwischen nahen Verwandten in Norwegen sehr häufig sind (Retinitis pigmentosa!), veranlasst durch die physische Beschaffenheit des Landes mit seinen engen Gebirgsthälern, wo die Bevölkerung wenig in Berührung mit andren Menschen kommt: so steigen die Ehen Bluts-Verwandter in manchen Sprengeln **bis auf** 30 %. — Den Schluss bildet eine Besprechung der Abnahme der Blindheit im Norden während der letzten Jahrzehnte. Verf. führt diese Abnahme auf die Vermehrung des Wohlstandes, sowie auf die bessere Ausbildung und zahlreichere Niederlassung von Augenärzten zurück. C. Hamburger.

II. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1900. Nr. 9. 1. März.

1) **Ophthalmologische Befunde bei Leprösen,** von Dr. E. v. Düring und Dr. Trantas, Constantinopel.

Die Verff. constatirten unter 25 an Lepra Erkrankten in 10 Fällen chorioretinitische Veränderungen, meist in Flecken von weisser oder auch tiefschwarzer Farbe bestehend, in der Nähe der Papille, von Pigment umgeben. Keiner der Patienten litt an Syphilis. Fast stets fielen diese Befunde mit anderweitigen leprösen Augenerkrankungen, wie sklerocornealen Lepromen, Iritis oder Cyklitis, zusammen. — Da die nervöse Form der Lepra (Lähmungserscheinungen an den Händen) leicht mit Syringomyelie verwechselt werden kann, so dürfte in zweifelhaften Fällen ein positiver ophthalmologischer Befund für die Differentialdiagnose nicht unwichtig sein.

---

2) **Beiträge zur Geschichte und geographischen Pathologie des Aussatzes. Die Bedeutung einiger Nachrichten über den Aussatz in Persien,** von Dr. Iwan Bloch, Berlin.

Verf. theilt einige Stellen aus Herodot, Galen u. A. mit, aus denen hervorzugehen scheint, dass das Wort „Lepra“ auch den Griechen schon in sehr früher Zeit zur Bezeichnung des wahren Aussatzes gedient hat, und viel älter ist als der später gebräuchliche Name „Elephantiasis“; dieser letztere sei erst nach dem indischen Feldzuge Alexanders des Grossen nachweisbar.

C. Hamburger.

Vermischtes.

1) Ophthalmologische Gesellschaft Heidelberg 1900.

Die diesjährige Zusammenkunft findet — mit Rücksicht auf den internationalen medicinischen Congress in Paris, welcher vom 2.—9. August tagen wird,

am 13., 14. und 15. September

statt.

Mittwoch, den 12. September. Ausschuss-Sitzung um 6 Uhr im Grand Hôtel. Abends Zusammenkunft im Grand Hôtel oder im Stadtgarten.

Donnerstag, den 13. September. Erste Sitzung, Morgens 9 Uhr in der Aula der Universität.

Nachmittags $2^1/_2$ Uhr. Demonstrations-Sitzung in der Universitäts-Augenklinik.

Abends 6 Uhr. Gemeinschaftliches Mal auf dem Schloss-Hôtel.

Freitag, den 14. September. Morgens 9 Uhr Sitzung in der Aula. 12 Uhr Geschäftssitzung.

Nachmittags $2^1/_2$ Uhr. Sitzung: Vorträge und Demonstrationen.

Samstag, den 15. September. Morgens 9 Uhr Sitzung in der Aula, event. Nachmittags.

Vorträge und Demonstrationen bitte ich rechtzeitig — bis zum 1. August — bei mir anzumelden.

Mainz, Februar 1900. Dr. W. Hess.

2) Unser geschätzter Mitarbeiter, Prof. Birnbacher in Graz, hat den Titel und Charakter eines Ordinarius erhalten.

3) Dr. Bernheimer ist als ordentl. Professor der Augenheilkunde nach Innsbruck berufen, als Nachfolger von Prof. Dimmer, welcher den durch den Tod von Prof. Borysikiewicz freigewordenen Lehrstuhl der Augenheilkunde in Graz erhalten hat.

4) Prof. v. Michel ist als Nachfolger von Prof. Schweigger, der aus Gesundheits-Rücksichten zurückgetreten, nach Berlin berufen.

5) Prof. Dr. J. Hirschberg ist zum ordentlichen Honorar-Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Berlin ernannt worden.

6) Prof. Hess ist von Marburg nach Würzburg berufen.

7) Nachdem meine Bibliothek neu geordnet und den Fachgenossen zur Verfügung gestellt ist, empfiehlt es sich, die Sammlung von Sonder-Abzügen möglichst zu vervollständigen. Ich ersuche die Herren Verf., durch gefl. Uebersendung ihrer Sonder-Abzüge mich zu unterstützen. Möglichst vollständige Reihen sind erwünscht für die Abtheilung, welche nach den Namen der Verf. geordnet ist. Das Bücher-Verzeichniss soll bald gedruckt werden.

Ferner ersuche ich, für meinen Abriss der Geographie der Augenkrankheiten, welcher im XIII. Bande der neuen Auflage von Graefe-Saemisch erscheinen soll, mir gefl. Anstalts-Berichte, und zwar möglichst vollständige Reihen, zusenden zu wollen. H.

Bibliographie.

1) Nahrungsmittel und Ernährung der Gesunden und Kranken, von Dr. Felix Hirschfeld. (Berlin, 1900, Verlag von Aug. Hirschwald, Berlin.) Bezüglich der Ernährung bei Zuckerkrankheit hält Verf. eine vollkommene Ausschliessung der Kohlehydrate nur im Anfang der Krankheit für gerechtfertigt; später genüge es, eine Verminderung bis auf 60—100 g pro die vorzunehmen. Es würden dann 100 g Brot = 50 g Kohlehydrate, 20—30 g in Form von Gemüsen und der Rest als Milch, Sahne, Mehl (in Saucen) oder Cacao u. dergl. zu verabreichen sein. Die Uebherernährung empfiehlt Verf. für die sog. schweren Formen, in denen nicht nur die gesammten genossenen Kohlehydrate wieder ausgeschieden werden, sondern auch Eiweiss zur Zuckerbildung beiträgt. Hingegen sei getrost eine langsame Entfettungs-Kur anzurathen bei den leichteren Formen. Verf. konnte bei mehreren fettleibigen Personen nachweisen, dass die Zuckerausscheidung sich verlor, als zugleich mit einer Verminderung der Ernährung stärkere Muskelarbeit geleistet wurde. Die specielleren Vorschriften sind im Originale nachzusehen. C. Hamburger.

2) Die Missbildungen des Gaumens und ihr Zusammenhang mit Nase, Auge und Ohr, von Dr. Fritz Danziger in Beuthen. (Wiesbaden, 1900. Verlag von J. F. Bergmann.) Ausgehend von der Beobachtung, dass bei hochgradiger Asymmetrie des Kopfes und der Gesichtsknochen auch Asymmetrien des Orbitaleinganges, der Richtung der Orbita, der Neigung der Orbitalwände vorkämen, untersuchte Verf. die Augen zahlreicher Leute mit Schädelabnormitäten und fand in einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Fällen Anomalien, sei es der Refraction (Astigmatismus) oder auch der Beweglichkeit (Schielen). Verf. stellt die Behauptung auf, dass hiermit der Beweis „für die Abhängigkeit des Strabismus“ vom Bau des Schädels erbracht sei (S. 35).

C. Hamburger.

3) Ueber die Exstirpation retrobulbärer Tumoren mit Erhaltung des Augapfels und das klinische Verhalten der Bulbi nach der Operation, von Dr. Walter Schlodtmann. (Aus der Festschrift für A. v. Hippel. Verlag von Marhold, Halle, 1900.) Auf Grund seiner eigenen Erfahrungen und derjenigen andrer Autoren fasst Verf. seine Anschauungen etwa folgendermaassen zusammen: In den Fällen, wo es möglich ist, mit Sicherheit das Vorhandensein eines Sehnerven-Tumor festzustellen und da, wo bereits völlige Amaurose besteht, ist die Knapp'sche Methode beizubehalten: Operation von vorn, Exstirpation des Tumor und Resection des Sehnerven, unter Erhaltung des Bulbus. Handelt es sich jedoch um einen sehr tief sitzenden Orbitaltumor, zu dem man schlecht heran kann, und ist noch Sehvermögen vorhanden, so ist die Orbita seitlich nach Krönlein zu eröffnen, um die Neubildung, wenn möglich unter Schonung des Sehnerven, zu entfernen. C. Hamburger.

4) The eye symptoms of locomotor ataxia. With a clinical record of 30 cases, by C. O. Hawthorne. (Brit. med. Journ. 1900, 3. März.) Kurze Kranken-Geschichte von 30 Tabes-Fällen, eingetheilt in 3 Hauptgruppen: 1. Fälle, in welchen die Opticus-Atrophie das primäre oder vorherrschende Symptom ist mit 4 Unterabtheilungen: a) Opticus-Atrophie ohne andere Krankheitserscheinungen, b) mit andren Augen-Erscheinungen, die Tabes vermuthen lassen, c) mit andren Symptomen, die Rückenmarks-Erkrankungen andeuten, d) mit ausgesprochenen Erscheinungen von Rückenmarks-Erkrankungen. 2. Fälle mit reflectorischer Pupillenstarre (Argyll-Robertson), a) ohne andre Krankheitserscheinungen, b) mit andren Augenstörungen, die Tabes vermuthen lassen, c) mit mehr oder weniger ausgesprochenen Erscheinungen spinaler Erkrankung. 3. Fälle, bei welchen Augenmuskel-Lähmungen das früheste oder vorherrschende Symptom sind, a) ohne sonstige Krankheitserscheinungen, b) und c) u. s. w. wie bei 2. — Verf. zieht daraus die Schlussfolgerungen, dass Opticus-Atrophie, Augenmuskel-Lähmung oder reflectorische Pupillenstarre als isolirtes Symptom von Tabes beträchtliche Zeit, sogar Jahre lang vorhergehen könne; dass zwei dieser Symptome zusammen vorhanden Tabes als Grundkrankheit wahrscheinlich machen; dass eines dieser drei Symptome mit anderweitigen Tabes-Symptomen vorkommen könne, und endlich, dass gelegentlich ein Fall mit anfangs ausschliesslichen Augen-Symptomen verhältnissmässig rasch andre charakteristische Tabes-Symptome bieten könne. Neuburger.

5) Ueber das Westphal-Piltz'sche sog. paradoxe Pupillenphänomen, von Dr. Eugen Antal. (Neurolog. Centralbl. 1900. Nr. 4.) Verf. untersuchte 48 Personen — darunter 5 gesunde, 11 Tabiker, der Rest Nervenkranke verschiedenster Art, — auf das von A. Westphal vor einiger Zeit angegebene Pupillenphänomen, welches darin besteht, dass lichtstarre Pupillen nach energischem Zusammenkneifen der Lider beim Oeffnen des Auges

enger sind und sich beim Eindringen des Lichtes erweitern, sowie auf den später von Piltz angegebenen „paradoxen“ oder „inversen“ Pupillenreflex, der dadurch hervorgerufen wird, dass der Beobachter die Lider des zu Untersuchenden mit den Daumen auseinanderzieht und ihn sodann auffordert, sich anzustrengen das Auge zu schliessen und sodann wieder nachzulassen, wobei dasselbe Spiel, wie oben erwähnt, beobachtet wird: Anfangs Verengerung, dann, trotz Lichteinwirkung, Erweiterung der Pupille. Uebrigens kann Beides auch bei nicht lichtstarren Augen vorkommen, und ist, wie Mingazzini hervorhob, schon vor 12 Jahren von Galassi veröffentlicht worden. Die einzelnen Resultate des Verf.'s sind im Original nachzusehen. Er fand 1. das Orbicularis-Spannungs-Verfahren (Piltz) ist sicherer, als das Orbicularis-Schluss-Verfahren (Westphal). 2. Das Westphal-Piltz'sche Pupillenphänomen kann sowohl als Prodromalerscheinung bei noch guter Lichtreaction, als auch als Spätsymptom bei auf Licht, Accommodation und Convergenz bereits nicht reagirenden Pupillen vorhanden seien. Neuburger.

6) Largin bei Augenerkrankungen, von Sydney Stephenson. (Brit. med. Journ. 1900. 17. März.) Dieses jüngste Silber-Präparat wurde vom Verf. seit Monaten vielfach angewendet erst in 3-, später in 5 % Lösung, event. auch noch concentrirter, oder als Pulver, wie bei Phlyctänen. Seine Anwendung, selbst in concentrirter Form, ist schmerzlos; kann aber, während mehrerer Wochen fortgesetzt, die Conjunctiva färben. Es wirkt gut bei Blepharo-Conjunctivitis, Dacryocystitis, bei manchen Formen acuter Conjunctivitis mit Koch-Week's Bacillen, wie bei acuter infectiöser Ophthalmie, bei acutem und subacutem Trachom, nach Operationen bei chronischem Trachom. Bei Blennorrhoe wirkt es nicht so gut wie Protargol und Argentum nitricum, bei Diplokokken-Conjunctivitis nicht so wie Zinksulphat. Neuburger.

7) Ueber einen Fall von doppelseitiger Facialislähmung, von Prof. Dr. Jolly, Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 1900. Nr. 11.) Der jetzt 44jährige Arbeiter war vor fast 20 Jahren vom Schwungrad einer Maschine erfasst und auf einen Kohlenhaufen geschleudert worden. Die hernach eintretenden Störungen betrafen im Wesentlichen die Sprache und die Augen. Es ist beiderseits der Facialis gelähmt, nur die Gaumenäste sind beiderseits frei geblieben; die Nerven sind also unterhalb des Ganglion geniculi, jedoch oberhalb der Abgangsstelle der Chorda tympani (Geschmacksstörungen) verletzt worden, mithin in ihrem Verlaufe durch das Felsenbein; es kann sich nach Verf. nur um eine Querfissur durch die beiden Felsenbeine hindurch gehandelt haben. Ferner ist der linke Trigeminus getroffen worden, das linke Auge ist durch totales Leukom erblindet, jedenfalls durch Keratitis neuroparalytica, wozu der mangelnde Lidschluss wohl auch viel beigetragen. — Es besteht Anästhesie im Gebiete des linken 1. und 2. Trigeminus-Astes; der Trigeminus muss an der Schädelbasis getroffen worden sein, durch Blutung oder Zerreissung, wobei hauptsächlich die ersten zwei Aeste beschädigt wurden. Beim Versuche, die Lider zu schliessen, gehen die Oberlider so gut wie gar nicht nach abwärts, die Bulbi dagegen werden bis zum vollständigen Verschwinden der Hornhaut unter die Oberlider in die Höhe gerollt (Bell'sches Phänomen). Die sonstigen Augenmuskeln sind normal. Das rechte Auge ist, abgesehen von kleineren Verletzungen, im Wesentlichen gesund geblieben; Nachts müssen beide Augen feucht verbunden werden, um Eintrocknung zu vermeiden. Bemerkenswerth ist noch der Umstand, dass die Verletzung vor Einführung unserer Unfallsgesetzgebung erfolgt war, Patient also keine Rente erhalten hat. Trotz des schweren Unfalles ist Patient stets arbeitsfähig geblieben und hat seinen Unterhalt stets verdient; nur der

Augenbeschwerden halber hat er vorübergehend Krankenhäuser aufgesucht; der Fall beweist, wie manch ähnlicher, dass die Nothwendigkeit des Arbeitens zum Segen des Geschädigten ausschlagen kann, indem sie eine Reihe nachtheiliger psychischer Folgen, welche sonst nach Unfällen so häufig auftreten, fernhält.

Neuburger.

8) Tuberculosis of the retina, by A. C. O'Sullivan and J. B. Story, Dublin. (Transact. of the Royal Acad. of Med. in Ireland.) Das sehr seltene Präparat stammte von einem 21jährigen, gut entwickelten Mädchen, das bisher gesund war und vor 3 Monaten über Nacht Verdunkelung des rechten Auges bemerkt hatte. Das Auge konnte nur mehr Finger zählen in der nasalen Gesichtsfeld-Hälfte, und zeigte ophthalmoskopisch intensive Papillitis, aber mit glänzend weisser Papille. Die Blutgefässe waren stark erweitert und geschlängelt, um die Macular-Gegend kleine weisse Flecke. Erst nach 2 Monaten konnte die Diagnose auf Tuberculose gestellt werden; Patientin erlaubte die Enucleation. Am hinteren Theil der Retina in einiger Entfernung rund um den Sehnerveneintritt lag eine Geschwulst, die ca. $^1/_3$″ Durchmesser hatte und $^1/_5$″ tief war. In einiger Entfernung von der Geschwulst war die Retina auf beiden Seiten abgelöst durch ein Coogulum von homogenem Aussehen, das zwischen ihr und der Aderhaut lag. Der Tumor bestand unter dem Mikroskop aus typischem, tuberculösem Gewebe mit Riesenzellen und stellenweise leichter Verkäsung; er war durchzogen von Blutgefässe führendem Bindegewebe; das Gewebe ging ohne Unterbrechung über in die inneren Retinaschichten, welche viel mehr Blutgefässe enthielten als gewöhnlich, und in welche zahlreiche kleine Knötchen eingestreut waren, die in einem Reticulum lymphoide und endotheliale Zellen enthielten und zweifelsohne tuberculösen Charakters waren. Die Pigmentschicht der Retina lag der Chorioidea an, und die sog. Ablösung der Retina stellte sich unter dem Mikroskop nicht als solche heraus, vielmehr war es eine Trennung der Retinaschichten durch die Exsudation; die dazwischen liegende, oben schon erwähnte homogene Masse färbte sich wie die Colloid-Substanz der Schilddrüse. Der Sehnerv hinter dem Auge war völlig normal. — Während Tuberculose des Uvealtractus nicht selten ist, ist eine solche der Retina sehr selten. Tuberculose des Opticus mit oder ohne Betheiligung der Retina ist schon einige Male beschrieben worden. Meist ist das Auge erst secundär von der Krankheit ergriffen; im vorliegenden Falle jedoch scheint das Auge der primäre Sitz gewesen zu sein. Die Patientin war 18 Monate später im Wesentlichen gesund geblieben. Verf. führt dann noch kurz die Fälle von Tuberculose des Sehnerven an, die von Sattler (v. Graefe's Arch. XXIV, 3), Cirincione (Michel's Jahresbericht 1890), Demours (Traité des Maladies des Yeux 1818, T. 1, p. 75), Cruveilhier (Traité d'anat. path. gén. IV, p. 793), Wagenmann (v. Graefe's Arch. XXXIV, 4), Bongartz (Inaug.-Diss., Michel's Jahresbericht 1891) beschrieben wurden.

Neuburger.

9) Die operative Behandlung der hochgradigen Kurzsichtigkeit, von Dr. Hübner, Kassel. (Samml. zwangl. Abhandl. aus dem Gebiete der Augenheilk. 1899. III. Bd., Heft 3.) Verf. bespricht die Indicationsstellung und Operationstechnik der Myopie-Operation. Neue Gesichtspunkte werden nicht beigebracht. — Bemerkenswerth ist, dass Verf. zur exacten Bestimmung des Myopie-Grades Atropinisiren für unerlässlich hält.

C. Hamburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Juni. Vierundzwanzigster Jahrgang. 1900.

[Aus der Universitäts-Augenklinik zu Tübingen.]

I. Das Gewicht der in geschlossener Kapsel extrahirten menschlichen Linse.

Von Privatdocent Dr. **K. Grunert**, I. Assistenz-Arzt.

Während das Gewicht der normalen menschlichen Linse bekannt ist, fehlt in der Literatur jede Angabe über das Gewicht der beim lebenden Menschen extrahirten pathologisch veränderten Linse. Obwohl es z. B. allgemein bekannt ist, dass die Linse bis zur völligen Reife der Cataract

sich durch Flüssigkeits-Aufnahme vergrössert und später durch Flüssigkeitsabgabe verkleinert, steht doch der zahlenmässige Beweis noch aus, den allein ein Vergleich der Gewichtsverhältnisse bei unreifer, reifer und überreifer Cataract liefern könnte.

Von solchen Ueberlegungen ausgehend, habe ich eine Anzahl von Linsen, welche in geschlossener Kapsel extrahirt worden waren, auf einer genauen chemischen Waage gewogen. Die Gewichtsbestimmung wurde unmittelbar nach der Entbindung der Linse vorgenommen, ohne dass die Objecte mit irgend einer Flüssigkeit in Berührung gebracht wurden oder durch Verdunstung merklich Wasser verlieren konnten.

In einer soeben erschienenen Doctor-Dissertation[1] hat Herr Professor Dr. Schleich, dem ich die Anregung zu dieser Arbeit verdanke, die 49 Extractionen in geschlossener Kapsel, welche seit 1896 in unserer Anstalt gemacht worden sind, ausführlich beschreiben lassen. Ich kann mich also bei der Wiedergabe der Wägungs-Ergebnisse, welche von 28 dieser Fälle vorliegen, unter Hinweis auf obige Arbeit kurz fassen. Folgende Tabelle stellt die wichtigsten Daten zusammen:

Anmerkungen zur Tabelle.

Unter „Alter“ ist naturgemäss das Alter der Patienten verstanden, in welchem die Operation vorgenommen wurde. — Die Angaben über Sehschärfe vor der Operation sollen einen Anhaltspunkt für den Reife-Grad der Cataracte geben. Da bei der luxirten Linse die Sehschärfe nicht immer von der Durchsichtigkeit der Linse abhängig ist, so ist hier eine solche Angabe fortgelassen worden (Fg. = Fingerzählen, H. B. = Handbewegungen, L. = Lichtschein). — Für die Angabe der Refraction des operirten Auges wurde das spätere Correctionsglas in Betracht gezogen, indem von einer Starbrille + 9 bis + 12 auf emmetropischen Bau des Auges (E) vor der Erkrankung geschlossen wurde, unter + 9 auf Myopie (M), über + 12 auf Hyperopie (H). — Ferner dürfte noch der Erwähnung werth sein, dass Nr. 2 und 3 Coloboma iridis et chorioideae congenit. hatten. Bei Nr. 2 handelt es sich ausserdem um Schichtstar, zu dem erst später Altersstar hinzugetreten ist. — Die überreife Cataract Nr. 12 hatte die Form der aridosiliquata. — Die Complicationen (Nr. 13 — 21) waren folgende: Bei Nr. 13 handelte es sich um Leucoma adhaerens. Die anderen trugen die Anzeichen überstandener Uvealerkrankungen, hauptsächlich hintere Synechien. — Die Luxation der Linse (Nr. 22—28) war eine nur theilweise bei Nr. 22, 23, 25 und 28, bei den anderen eine völlige; und zwar hatte die Lageveränderung in den Glaskörper stattgefunden bei Nr. 26, in die Vorderkammer bei

---

[1] Karl Krayl: Ueber die Extraction des grauen Stars in geschlossener Kapsel. Inaug.-Dissert. Tübingen, 1900. Verlag F. Pietzcker.

Nr.	Name	Geschlecht	Alter	Sehschärfe vor der Operation	Gewicht der Linse in Grammen	Refraction
I. Uncomplicirter Altersstar:						
a) unreif:						
1	Br.	m.	79	Fg. $^{1}/_{4}$ m	0,292	E
2	Jr.	m.	59	Fg. 2 m	0,249	M
3	Ha.	w.	60	Fg. $^{3}/_{4}$ m	0,200	M
b) reif						
4	Gö.	w.	74	HB	0,221	H
5	Pö.	m.	67	HB	0,149	E
6	La.	w.	74	L	0,149	E
7	Schr.	m.	78	L	0,221	E
8	Ren.	m.	65	HB	0,264	E
9	Be.	w.	63	HB	0,181	E
10	Thö.	m.	65	L	0,215	E
11	Hai.	m.	78	L	0,317	E
c) überreif (geschrumpft)						
12	Sp.	m.	78	HB	0,093	E
II. Complicirter Altersstar:						
a) unreif:						
13	Lt.	w.	50	Fg. $^{1}/_{4}$ m	0,148	E
14	Fr.	m.	58	Fg. 1$^{3}/_{4}$ m	0,280	E
15	Kr.	w.	81	Fg. 1$^{1}/_{2}$ m	0,200	E
16	We.	w.	56	Fg. 1 m	0,258	H
17	Bi.	m.	54	Fg. 1 m	0,245	H
18	Frü.	w.	64	Fg. $^{1}/_{2}$ m	0,255	E
19	H.	w.	58	Fg. 1 m	0,259	M
b) reif:						
20	Fr.	m.	58	HB	0,266	E
21	Weh.	w.	56	HB	0,195	H
III. Linsenluxation.						
a) der durchsichtigen Linse:						
22	Ma.	m.	30		0,168	E
23	Bo.	w.	52		0,204	E
24	Kr.	m.	64		0,164	E
25	Hö.	m.	36		0,191	E
b) der getrübten Linse:						
26	Ab.	w.	65		0,190	E
27	Schn.	m.	60		0,157	H
28	Str.	m.	71		0,347	E

Nr. 24 und 27. Die Zeitdauer zwischen dem Eintritt der Luxation und der Extraction der luxirten Linse betrug bei Nr. 22: 23 Tage, bei Nr. 23: 4 Wochen, bei Nr. 24: 17 Tage, bei Nr. 25: $2^1/_2$ Monate, bei Nr. 26: 5 Monate, bei Nr. 27: 2 Jahre, bei Nr. 28, einem sehr dementen Greise, liess sich die Zeitdauer nicht feststellen.

Ergebnisse:

Das Durchschnittsalter der Patienten beträgt $65^1/_2$ Jahre. Das Durchschnittsgewicht sämmtlicher 28 Linsen beträgt 0,22 g, also bedeutend weniger als das bisher bekannte Gewicht der normalen menschlichen Linse, welches Vierordt[1] auf 0,28 bis 0,29 g angiebt.

Das niedrigste Gewicht, 0,093 g, hatte eine überreife, stark geschrumpfte Linse, das höchste, nämlich 0,347 g, eine luxirte und zugleich cataractöse Linse.

Das Durchschnittsgewicht des uncomplicirten, reifen und unreifen Altersstars beträgt nach den vorliegenden 11 Wägungen 0,223 g, das der complicirten Stare (9 Wägungen) 0,234 g. Stellt man in diesen beiden Gruppen die unreifen Stare den reifen gegenüber, so ergiebt bei der uncomplicirten Cataract das Durchschnittsgewicht der unreifen 0,247, das der reifen dagegen nur 0,215, bei der complicirten Cataract das der unreifen 0,235, das der reifen 0,230 g.

Zählt man die Gewichte der uncomplicirten und complicirten Cataracte zusammen, so steht das Durchschnittsgewicht der unreifen Cataract (10 Linsen) mit 0,239 g dem der reifen (10 Linsen) mit nur 0,218 g gegenüber. Es stimmt also dieses Ergebniss mit den klinischen Beobachtungen überein, dass bei der Starbildung die Linse unter Flüssigkeits-Aufnahme (Gewichtszunahme) sich trübt, und dann mit Vollendung der Trübung und Abflachung der Vorderkammer zur Norm unter Flüssigkeitsabgabe eine Verkleinerung (Gewichtsabnahme) eintritt.

Auffallend leicht stellen sich die 4 luxirten, durchsichtigen Linsen heraus mit einem mittleren Gewicht von nur 0,181 g; sie sind also $1^1/_2$ Mal so leicht, als die normale Linse (0,28—0,29). Es kann also scheinbar die ihrer normalen Lage entrückte Linse ohne Beeinträchtigung ihrer Durchsichtigkeit leichter werden.

Bezüglich der Refraction theilen sich die Augen der gewogenen Linsen ein: in 20 emmetropische, 3 myopische und 5 hyperopische. Da sich unter den Emmetropen auch die stark geschrumpfte Linse Nr. 12 befindet, so stellt sich mit ihr das Durchschnittsgewicht der Linse bei Emmetropie dadurch sehr niedrig heraus, nämlich 0,215 g. Wenn man sie aber fort-

---

[1] Vierordt, Anatom., physiolog. und physikal. Daten und Tabellen, 2. Auflage, 1893, S. 106.

lässt, beträgt das Durchschnittsgewicht der übrigen 19 Linsen 0,221 g und steht so in der Mitte zwischen dem Durchschnittsgewicht der myopischen Linsen 0,236 g und der hyperopischen Linsen 0,215 g.

Selbstverständlich ist die Zahl der Wägungen noch zu klein, um diesen Ergebnissen eine allgemein-gültige Bedeutung zu verleihen; doch erscheinen sie immerhin bemerkenswerth genug, um zur Nachprüfung aufzufordern.

[Aus Geh. Rath Hirschberg's Augenheilanstalt.]

II. Pfeilschuss-Verletzungen des Augapfels.

Von Dr. **Kurt Steindorff**, Volontär-Arzt.

(Nach einem am 28. Juni in der Berliner ophthalm. Gesellschaft gehaltenen Vortrage.)

Mit dem Begriffe der „Schussverletzung" verbinden wir heute gemeinhin die Vorstellung einer Continuitäts-Trennung der allgemeinen Decke, hervorgerufen durch Gewehrprojectile, Revolverkugeln, Schrotkörner, Granaten, Kartätschen, Shrapnels, Bomben u. dgl.

Ueber Verletzungen, wie sie die vor Einführung der Schusswaffen in die Kriegstechnik (1338) üblichen Waffen erzeugt haben, und speciell über Augenwunden durch Pfeilschüsse wissen wir nur wenig Genaueres. „Von der glücklichen Ausschneidung eines Pfeiles aus dem (Ober-)Lide bei Erhaltung des Augapfels spricht der Verfasser des V. Buches der Volkskr. (§ 49) mit derselben Freude, mit der wir etwa über die Entfernung eines Schrotkornes aus dem Lide bei unverletztem Augapfel berichten."[1]

Ein anderer Fall von Pfeilschuss-Verletzung aus alter Zeit ist der des Königs Philipp von Macedonien, den sein Leibarzt Critobulos wenigstens vor Entstellung bewahren konnte, obwohl es ihm nicht gelang, die durch den Pfeilschuss vernichtete Sehkraft des einen Auges wieder herzustellen.[2]

Heutzutage kommen Pfeilwunden im Ernstfalle nur noch in den mit wilden Völkern geführten Kriegen vor, sind daher in Europa nicht Gegenstand ärztlicher oder augenärztlicher Beobachtung. Bei uns ist jetzt der Pfeil ein Spielzeug der Kinder, die sich mit Langpfeil und Bogen, Kurzpfeil und Blasrohr vergnügen, aber auch ein gefährliches Spielzeug Erwachsener, die ihn aus sog. „Windbüchsen" entsenden. Muthwille, mangelhafte Ueberwachung und Unvorsichtigkeit veranlassen es, dass gelegentlich der Pfeil in das Auge Umstehender fliegt. Immerhin sind diese Verletzungen sehr selten.

---

[1] Hirschberg, Geschichte der Augenheilkunde, § 81.

[2] Hirschberg, l. c.

ZANDER und GEISSLER[1] berichten über 2 Fälle. Der eine stammt von WHITE COOPER: einem 10jährigen Knaben ist der (Armbrust?) Pfeil gerade von vorn in das Auge gedrungen, so dass Linse und Glaskörper sich entleerten; Ausgang in Atrophie. Der andere Fall ist DESMARRES[2] entlehnt: Pfeilwunde 2 mm vom äusseren Hornhautrande in der Lederhaut, aus der 3 Wochen lang Glaskörper ausfloss, jedoch in so geringer Menge, dass das Sehvermögen erhalten blieb. Die neueste Arbeit von PRAUN[3] erwähnt Pfeilschuss-Verletzungen des Bulbus gar nicht, spricht dagegen bei Orbitalfremdkörpern (S. 451) von einer Pfeilspitze, die nach 30 Jahre langem Verweilen in der Augenhöhle bei lebhaftem Niesen in die Nasenhöhle und von da durch den Mund entleert wurde. Dass der Bulbus überhaupt viel seltener als die Orbita durch die Pfeilspitzen getroffen wird, liegt an seiner Kugelgestalt und grösseren Beweglichkeit. SEIDELMANN[4] erwähnt, unter 233 durch Verletzungen erblindeten Augen seien 7 Mal Bolzen (Armbrust und Blasrohr) die verletzenden Gegenstände gewesen; doch geht seine hauptsächlich statistische Arbeit auf diese Fälle nicht näher ein. Ich fand in der Literatur keine Pfeilschuss-Verletzungen weiter, doch ist es wohl verzeihlich, wenn mir bei dem grossen Umfange der Literatur von den Augenverletzungen ein und der andere Fall entgangen sein sollte.

Die Verletzungen mit dem Langpfeil, der aus einem Rohrstab und einer Spitze besteht, sind sehr bedenklich, können das Auge zerstören, sympathische Ophthalmie verursachen und Enucleation nöthig machen. Gelegentlich ist der Ausgang günstiger. Mehrere Fälle der Art sind bei uns beobachtet worden.

Was den Kurzpfeil angeht, der aus Nagel und Puschel besteht, so finden sich in der Sammlung von Fremdkörpern, die in Prof. HIRSCHBERG's Anstalt aus dem Auge extrahirt wurden, drei solcher Pfeile.

In mehrfacher Hinsicht interessant ist der folgende, neulich bei uns beobachtete Fall:

Fall 1. Am 10. VI. 1900 Mittags 12 Uhr wird der 10 Jahre alte Knabe Willi Sch. gebracht, der vor 2 Stunden durch den Pfeil einer Windbüchse getroffen wurde, welcher angeblich nicht wieder zum Vorschein gekommen ist. Das Auge zeigt am äusseren oberen Rande der Sclera einen fetzigen Irisvorfall, das ganze Auge ist voll Blut.

Am Sideroskop überall, und schon in einiger Entfernung vom Apparate, maximaler Ausschlag. Operation von Prof. HIRSCHBERG. In Chloroformnarkose, die sofort eingeleitet wurde, Abtragung des Irisvorfalls und vorsichtige Einführung der GRAEFE'schen gerieften Kapselpincette. Sofort

[1] ZANDER und GEISSLER, Verletzungen des Auges, 1864.
[2] DESMARRES, Traité etc. I, p. 117,
[3] PRAUN, Die Verletzungen des Auges, 1899.
[4] SEIDELMANN, Inaug.-Diss., Breslau 1876.

packt man einige Fasern der Pfeilpuschel, an denen nun langsam der ganze Pfeil entwickelt wird, ohne dass Glaskörper vorfällt; nur eine Perle wölbt sich vor. Da jetzt gerade heftiges Erbrechen eintritt, (und zwar von rohen Kirschen, die der Knabe auf dem Bahnhof reichlich verzehrt hatte,) so wird von einer Bindehautnaht Abstand genommen. Verband.

11. VI.: Augapfel kaum geröthet, Wundgegend ziemlich glatt, vordere Kammer voll Blut, kein Schmerz.

12. VI.: Auge schmerzlos, wenig geröthet; in der Wundgegend zwei ganz flache, unbedeutende Wülstchen. Die Iris beginnt oben sichtbar zu werden.

16. VI.: T normal. Nur geringe Röthung, im oberen Wundwinkel flacher Granulationsknopf; vordere Kammer noch zu $^2/_3$ voll Blut.

17. VI.: Bulbus absolut schmerzlos, oben wird der Pupillenrand sichtbar.

24. VI.: Augapfel reizlos, Wunde glatt, Spannung befriedigend, Hornhaut klar, Iris nicht entartet, nur grünlich (durchblutet), im Colobom noch dünne Blutschicht. Linse wohl getrübt. Lichtschein erhalten. Genauere Prüfung der Function unthunlich.

Dieser Fall ist in mehrfacher Hinsicht höchst merkwürdig und interessant. Vor Allem ist es ein Unicum, dass es nicht sofort zu acuter Panophthalmie gekommen ist. Wenn man bedenkt, dass kaum ein Gewebe einen so günstigen Nährboden für Mikro-Organismen abgiebt wie der Glaskörper, wenn man ferner bedenkt, wie schmutzig und septisch das verwundende Geschoss sein sollte, das durch zahllose unsaubere (nicht nur in chirurgischem Sinne unsaubere) Hände geht, auf den staubigen Fussboden fällt, einen nichts weniger als reinen Büchsenlauf passirt; so muss es allerdings allen unseren theoretischen Anschauungen über Vereiterung widersprechen, wenn dieser Augapfel erhalten bleibt. Neben einer freilich sehr hypothetischen individuellen höheren Widerstandskraft muss zur Erklärung dieser auffallenden Thatsache vor Allem herangezogen werden, dass nur 2 Stunden zwischen Verletzung und Operation liegen. Jede Stunde längeren Verweilens des Pfeiles im Augen-Inneren hätte die Gefahr für das Auge erheblich gesteigert.

Dann sind die Grössenverhältnisse des Pfeiles bemerkenswerth (s. Fig. 1): er ist 25 mm lang, wovon 9 mm auf die Puschel und 16 mm auf die Metallspitze entfallen, sein grösster Umfang beträgt 5 mm, sein Gewicht fast 1 g. Er gehört demnach zu den grössten aus dem Auge entfernten Fremdkörpern. So enucleïrte Hirschberg einen Bulbus wegen Iridochorioiditis, in dem ein Eisensplitter stak von 20 mm Länge, 7 mm Breite und 4 mm Dicke; Ansiaux fand eine Eisenlamelle von 8 mm Länge und 2 mm Breite; Lenoir einen Glassplitter von 25 qmm, Beirne einen Nagel

Fig. 1. Pfeil in natürlicher Grösse.

von $^3/_4$ Zoll Länge.[1] Fast alle diese Fremdkörper werden in ihren Dimensionen von dem eben geschilderten und dem in Fall 2 übertroffen.

Ziemlich gut verlief ein Pfeilschuss zwischen Augapfel und Augenhöhle.

Fall 2. Ein 27jähriger erhielt 26. II. 1893, Sonntag Mittag, einen Pfeil aus einer Luftbüchse gegen das rechte Auge. Dasselbe ist fast blind, aber schmerzlos, wenig beweglich, vorgetrieben durch Blutung unter der nasalen Augapfelbindehaut. Sehnerv normal. Nasenwärts starke Netzhautblutung, Peripherie silbergrau.

28. III. 1893: Augapfel noch vorgetrieben, Netzhautblutung noch unverändert, Finger werden erkannt.

15. IV. 1893: S = $^1/_{10}$, Beweglichkeit besser, Netzhautblutung kleiner, daneben zinkenförmige helle Figur hinter den Netzhautgefässen, wohl die Pfeilstich-Stelle.

12. V. 1893: Augapfel nicht mehr hervorragend, Sehnerv blass, Blut fort, der Zinken-Stiel reicht bis zur Peripherie. S = $^1/_7$, relatives Scotoma centrale. Der Pfeil war identisch mit dem von Fall 1.

Fall 3. Da derselbe bereits von Hirschberg veröffentlicht worden ist[2] und auch von Homburg[3] kurz erwähnt wurde, so kann ich mich auf eine gedrängte Schilderung beschränken.

Dem Patient Wilhelm Sch. flog am 8. VI. 1873 der Bolzen einer Windbüchse, die sein neben ihm stehender Freund durch zufälliges Aufstossen des Kolbens auf die Erde entlud, in das linke Auge. Das Geschoss hat Niemand wieder gesehen.

Status am 9. VI.: Lidschwellung, Chemose, Hornhaut abgeflacht, vordere Kammer voller Blut und Exsudat. Grosse perforirende Lederhautwunde in der Aequatorialgegend, lateral von der Hornhaut. Geschoss oder Fremdkörper nicht sichtbar. Da der Bulbus offenbar verloren, zur Enucleation aber nicht die Zeit, (es hätte sofort enucleïrt werden können, nun aber sollte das Ende der Iridochorioiditis suppurativa abgewartet werden,) so wird exspectativ verfahren. Die Lichtempfindung ist aufgehoben, es beginnt Panophthalmie.

Nach und nach kam es zu totaler Xerose der ganzen Cornea und eines Theiles der Bindehaut. 14 Tage nach der Verletzung öffnete sich diametral gegenüber der Einschuss-Oeffnung spontan ein kleiner Lederhaut-Abscess, in dem eines Morgens einige rothe Fädchen entdeckt wurden; hierauf wurde das Geschoss langsam und leicht mit der Pincette herausgezogen. Dasselbe bestand aus eiserner Spitze, Metallhülse und wollener Befiederung und hatte quer im Bulbus gesessen; es war 32 mm lang und wog 2 g. Schliesslich schrumpfte der Bulbus zusammen und ward reizlos.

---

[1] S. Yvert, Blessures de l'oeil, p. 675.

[2] Vgl. Berliner klin. Wochenschrift 1874, Nr. 5.

[3] Inaug.-Diss. Berlin, 1883.

Hier also kam es zu dem Ausgang, den wir bei Fall 1 hätten erwarten dürfen. Der Fall liegt 27 Jahre zurück, und damals vermied man es noch, bei florider Eiterung sofort zu enucleïren. Das Sideroskop war noch nicht erfunden, dass man damit das Eisen im Bulbus hätte nachweisen können.

Woher der dritte Pfeil unserer Sammlung stammt, war nicht zu ermitteln; ich halte es daher für werthlos, ihn näher zu beschreiben.

Schliesslich möchte ich noch einen Fall von Augenverletzung kurz erwähnen, der mit unserem ersten Fall insofern Aehnlichkeit hat, als es merkwürdiger Weise nicht zum sofortigen Untergang des verletzten Augapfels kam.

Fall 4. 18. I. 1900: Pat. verletzte sich heute mit einem 15 cm langen Nagel, der ganz tief in das linke Auge eindrang und mit der Hand ausgezogen wurde. Die eingedrungene Spitze ist auf Fig. 2 in natürlicher Grösse abgebildet. Irisvorfall und Zerreissung. Cataracta traumatica. Horizontale Hornhautwunde, etwas oberhalb der Pupille, von ziemlicher Länge. Pupille nur oben sichtbar.



Fig. 2. Spitze des Nagels.

19. I. 1900: Irisvorfall flach, Pupille trübe, T nicht gesteigert. Atropin und Cocaïn, Verband, Bettruhe.

22. I. 1900: Nachts heftige Schmerzen. Bulbus gespannt. Morphium-Injection, neuer Verband. Darnach Schlaf. Am Morgen des 22. I. 1900 Extraction der gequollenen Linse, in Narkose, wegen der grossen Unruhe des Patienten. Kleiner Lappenschnitt nach unten, Iridectomie, Cystitomie, Entleerung der Linsenmassen und Abtragung des Irisvorfalles. Darnach erscheint das Colobom schwarz.

Die Reizung nahm nun beständig ab, die Wundbehandlung verlief ohne Störung.

19. II. 1900: Patient zählt links mit + 10,0 D Finger in 3—4′ und wird entlassen. — Erhebliche Nachbesserung.

2. IV. 1900: Mit + 10,0 D Finger in 10 Fuss, mit + 16,0 D Sn. XIII in 6 Zoll. G.-F. n. Pupilla sichtbar.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. und 2. Augenärztliche Unterrichtstafeln für den akademischen und Selbst-Unterricht. Herausgegeben von Prof. Dr. H. Magnus. Heft XIX. Pathologische Anatomie des Sehnerven-Eintritts von Dr. Anton Elschnig, Privatdocent in Wien. Mikrophotographie von Dr. O. Zoth, Prof. in

Graz. 12 Tafeln mit Text. Breslau, 1900. J. U. Kern's Verlag (Max Müller). Enthält, in 25facher Vergrösserung, naturgetreue Abbildungen — Atrophia n. o., Stauungspapille, Druck-Aushöhlung u. A. —, welche wohl, im Unterricht, die Präparate ersetzen können. Der bündige Text giebt die dazu gehörigen Krankengeschichten und den Augenspiegelbefund.

Heft XX. Die Anatomie des Auges in ihrer geschichtlichen Entwicklung von Dr. H. Magnus, a. o. Professor der Augenheilkunde in Breslau. 13 farbige Tafeln mit Text. Breslau, 1900. J. U. Kern's Verlag (Max Müller).

Die Zeichnungen für das Alterthum hat der Verf. nach den Beschreibungen entworfen. Fig. 1 giebt den Bau des Auges nach Democritos in Abdera (470 n. Chr.), die 2. giebt die Anschauung des Hippokrates und des Aristoteles, die 3. des Celsus, die 4. des Rufus, die 5. des Galen und so durch Alhazen[1], Vesal, Scheiner zu Sömmering und Flemming.

Der Liebhaber der Geschichte wird mit Vergnügen die Arbeit von H. Magnus in die Hand nehmen.

*3. Die operative Beseitigung der durchsichtigen Linse, von Prof. Dr. E. Pflüger, Director der Univ.-Augenklinik in Bern. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1900. (206 S.)

*4. Das Ulcus rodens der Cornea, von Albin Pöhl (Gothenburg). Leipzig, Noske, 1900. (72 S., Stockholmer Inaug.-Diss.)

*5. Les actualités médicales. — La fatigue oculaire et le surmenage visuel, par le Dr. Louis Dor, Chef de laboratoire à la fac. de méd. de Lyon. Paris, Baillière, 1900. (94 S.)

*6. Medical Monograph series. Nr. I. Contagious ophthalmia, acute and chronic, by Sydney Stephenson, ophth. Surgeon, London, Baillière, Tindall and Cox, 1900.

*7. Refraction and how to refract, including sections of optics, retinoscopy, the fitting of spectacles and eye glasses etc., by James Thorington, A. M., M. D., adjunct prof. of ophth. in the Philad. polyclinic.... Two hundred illustrations, thirteen of which are colored. Philadelphia, P. Blakiston's Son & Co., 1900.

* The refraction of the eye; including a complete Treatise of ophthalmometry. A clinical text-book for students and practitioners, by A. Edward Davis, A. M., M. D., adjunct prof. of diseases of the eye in the New York postgraduate med. school .... with one hundred and nineteen engravings, ninety seven of which are original. New York, the Macmillan Comp. 1900.

9. Die Mimik des Menschen auf Grund voluntarischer Psychologie, von Henry Hughes. Mit 119 Abbildungen. Frankfurt a. M., Joh. Alt, 1900 (421 S.)

*10. Encyclopädisches Handbuch des Blindenwesens, herausgegeben unter Mitwirkung vieler hervorragender Schul- und Fachmänner von Prof. Al. Mell, k. k. Reg.-Rath und Director des k. k. Blinden-Erziehungs-

[1] Bezügl. Tafel 6, „Alhazen, soll 1038 in Spanien gestorben sein", möchte ich bemerken, dass nicht der Arzt Abd el Rahman ben Ishak ben el-Haitam, welcher zu Cordova, wahrscheinlich in der 2. Hälfte des 5. Jahrhunderts der Hégra lebte; sondern der Mathematiker Abu Ali Muhammed ben el Hasan ibn el-Haitam el Basri (aus Bassora), nach den handschriftlichen Forschungen von Eilhard Wiedemann (Annal. d. Physik u. Chemie, VI. R., Bd. IX [Bd. 235], S. 656) der Verfasser des grossen Werkes gewesen ist, das uns als Opticae thesaurus Alhazeni (Basil. 1572) zur Beurtheilung vorliegt.

Instituts in Wien. Mit 81 Portraits, 135 andren Abbildungen und 2 Schrifttafeln. Wien und Leipzig, A. Pichler's Wwe. u. Sohn, 1900.

*11. Der Pemphigus und die essentielle Schrumpfung der Bindehaut des Auges. Eine klinisch-kritische Studie von Dr. E. Franke, Augenarzt in Hamburg, Bergmann, 1900. (107 S.)

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Die Star-Ausziehung bei Einäugigen**, von Dr. Fritz Mendel, II. Assistenz-Arzt. Aus Prof. Hirschberg's Augenheilanstalt. (Berliner klin. Wochenschrift. 1900. Nr. 24.)

Für die Beurtheilung der Resultate von Star-Operationen ist die Berücksichtigung der Besonderheit des Materials von grosser Wichtigkeit. Es ist ganz etwas andres, in einer kleinen Stadt lediglich gesunde Bauern und Kleinbürger vom Star zu befreien, als eine gleiche Anzahl Star-Operationen in einer Grossstadt vorzunehmen.

In dem letztgenannten Material treten weit häufiger Complicationen hinzu, wie hochgradige Kurzsichtigkeit bei Alter-Star, ferner Diabetes, der bei uns 4—5 Mal häufiger beobachtet wurde, als z. B. von Prof. Otto Becker in Heidelberg, u. A.

Ein Moment aber verdient noch besondere Berücksichtigung, dass nämlich in einer Grossstadt, wie Berlin, solche Patienten sich eher zusammenfinden, welche bei der Operation des ersten Auges einen Misserfolg zu beklagen gehabt hatten.

Wenn nun einem Operateur die Aufgabe erwächst, einen Kranken zu operiren, der das erste Auge bei der Star-Operation verloren hat, so ist vor Allem eine genaue Untersuchung sowohl des ganzen Körpers, als auch der Augen nöthig, um das schädliche Moment ausfindig zu machen, welches das Unglück auf dem ersten Auge verursacht haben mag, damit man dasselbe bei der zweiten Operation zu vermeiden in Stand gesetzt werde.

In den letzten 8 Jahren sind in Prof. Hirschberg's Augenheilanstalt 9 Patienten vom Alter-Star befreit worden, welche erst nach Verlust des ersten Auges gekommen waren. Dieselben waren meist von guten Operateuren operirt worden und zwar 2 in Berlin, die übrigen 7 ausserhalb. Ich rechne zu diesen Einäugigen natürlich nicht diejenigen, die z. B. mit angeborenem oder früh erworbenem Mikrophthalmus oder Anophthalmus des einen Auges sich einer Star-Operation auf dem zweiten, ihrem einzig aussichtsvollen Auge, unterzogen. In diesem letzteren Fall ist die Prognose wie bei jedem andren Star, da die Schädlichkeiten, die das erste Auge entweder im Uterin-Leben, oder in früher Kindheit getroffen, in keinem Zusammenhange mit den Aussichten des zweiten von Alter-Star betroffenen Auges stehen.

Das schädliche Moment kann sich nun bei der betrachteten Kategorie von Fällen schon bei der Operation selbst geltend gemacht haben, obwohl dies der seltnere Fall ist, z. B. bei ungewöhnlich grossem Star, der sogenannten Cataracta nigra. Hat man dies vor der Operation des zweiten Auges schon erkannt, so ist ein genügend geräumiger Schnitt erforderlich, um uns über diese Klippe hinwegzuhelfen.

Häufiger aber war der ungünstige Verlauf beim ersten Auge eine Folge unglücklicher Heilung dadurch, dass der aseptische Wundverlauf gestört wurde.

Man kann nicht einfach sagen, wie wir dies in einzelnen Büchern finden, dass man bei der Operation des zweiten Auges besonders sorgfältig sein müsse; denn das muss bei jeder Star-Operation als erste Bedingung betrachtet werden, dass der Arzt nichts Septisches in oder an die Wunde bringt.

Die Gefährdung liegt eben vornehmlich in der besonderen Beschaffenheit des Kranken.

Der Allgemeinzustand verdient ja die höchste Beachtung, und, wenn auch vorbereitende Kuren nicht so allgemein anzuwenden sind, wie die alte Augenheilkunde lehrte, so sind sie doch in besonderen Fällen auch heute noch von grosser Wichtigkeit.

Das allerwichtigste und allerhäufigste Moment ist die schädliche Beschaffenheit der Umgebung des Augapfels, sei es der Bindehaut, sei es des Thränen-Apparats.

Solche Schädlichkeiten, auf die Herr Geh. Rath Hirschberg schon im Jahre 1896 in seiner Arbeit über „die Heilung des Schmutz-Stars" hingewiesen hat, müssen auf das genaueste studirt und, wenn sie auch nicht völlig beseitigt werden können, doch so verringert werden, dass es gelingt, während der Heildauer des Starschnitts die Wunde sauber zu erhalten.

Hier kommt in Betracht eine gründliche Vorbehandlung der Nase, die wir theils allein, theils mit specialistischen Collegen selbst Monate lang fortgesetzt haben.

Wenn man aber die Nase noch so lange behandelt hat, empfiehlt es sich doch, den Eiterzufluss durch Zubrennen der Thränenpunkte zu hemmen.

Ein zuverlässiges Verfahren ist auch die Exstirpation des Thränensacks. . . .

Neben der Thränensack-Behandlung kommt noch die Behandlung der Lidränder in Betracht, die wir mit kühlenden Umschlägen und Lidsalbe[1] durchführen.

Trachom ist in unsrer Gegend selten. Ehe wir bei trachomatöser Bindehaut zur Operation des zweiten Auges schreiten, wird dasselbe längere Zeit hindurch mit 1 % Höllensteinlösung vorbehandelt.

Nach der Auseinandersetzung der Vorbereitungen möchte ich noch ein paar Worte über die Ausführung der Star-Operation beim zweiten Auge sagen. So sehr man sich dafür begeistern kann, uncomplicirte Stare bei gesunden Leuten durch Lappen-Extraction mit runder Pupille zu entfernen, so wenig geeignet erscheint diese Operation im vorliegenden Falle, wo es sich darum handelt, einem blinden Menschen, der durch einen Misserfolg das erste Auge verloren hat, Lebensglück und Arbeitsfähigkeit wiederzugeben. Die Gefahr, dass gerade diese Kranken nicht die gehörige Ruhe beobachten und somit Irisvorfall bekommen, ist zu gross.

Aber auch der Lappenschnitt mit gleichzeitiger Iridectomie, wie er aus dem v. Graefe'schen Verfahren erwachsen ist, scheint nicht am Platze; denn die Iridectomie ist auch unter Cocaïn- oder Holocaïn-Einträuflung nicht ganz schmerzlos: und gerade bei diesen Patienten ist jede Veranlassung zur Unruhe und Aufregung zu vermeiden. Man könnte an allgemeine Chloroformnarkose denken, wenn dieselbe nicht ungünstige Momente für die Asepsie einführte und so für Star-Operation nur auf Ausnahmefälle beschränkt wäre. Gelegentlich ist sie allerdings unvermeidlich. Zeigt z. B. die präparatorische Iridectomie, dass der Patient trotz vorgenommener Uebung sich gar nicht be-

---

[1] Hydrargyr. oxydat. flav. via humida parati 0,05. Vasel. alb. Americ. 10,0.

herrschen kann, so ist nicht zu erwarten, dass er bei der Star-Operation genügend Ruhe zeigen wird. Da es sich um sein einziges Auge handelt, so ist die Chloroform-Betäubung am Platze.

Unter unsrén 9 Fällen kam dieselbe nur einmal in Betracht.

Im Allgemeinen aber wird die Schmerzempfindung der Kranken dadurch verringert, dass die Star-Operation getheilt wird in präparatorische Iridectomie und den 3 Wochen später vorzunehmenden Lappenschnitt zur Entfernung der Linse. . . .

Nach diesen Grundsätzen haben wir in den letzten 8 Jahren bei 9 Patienten das zweite Auge vom Star befreit und jedes Mal ein befriedigendes Resultat zu zu verzeichnen gehabt.[1]

---

2) Die Blindheit, von Dr. A. E. Fick in Zürich. (Graefe-Saemisch, Handb. der gesammten Augenheilk. 2. Aufl. Cap. XX.)

Als blind müssen alle diejenigen bezeichnet werden, welche nicht im Stande sind, sich mittels des Gesichtes an fremden Orten zurecht zu finden; vom augenärztlichen Standpunkte davon nur solche Personen, deren Blindheit nicht eine vorübergehende und heilbare ist. Ueber die Häufigkeit der Blindheit besitzen wir nur ungenaue Angaben, die jedoch wohl ein leidlich richtiges Bild geben. Darnach waren unter je 10 000 Menschen blind in Deutschland 8,79, der Schweiz 7,61, Deutsch-Oesterreich 5,55 (?), Ungarn 12,01, Frankreich 8,39, England 9,85, Finnland 22,46, in den Vereinigten Staaten von Nordamerika 5,27, in den britischen Colonien in Westindien 22,41 Afrika 12,53, Australien 3,79. Das würde unter rund 248 Millionen Menschen 215 585 Blinde, d. h. 8,7 auf 10 000 Menschen ergeben. Grenzfälle bilden Aegypten mit 500 und Australien mit noch nicht 4 Blinden auf 10 000 Menschen.

Im Allgemeinen erblinden mehr Männer als Frauen, nur Finnland bildet eine auffallende Ausnahme.

Die Gefahr, zu erblinden, ist am grössten im zartesten Kindesalter, sinkt bis zum 20. Lebensjahre, steigt langsam bis zum 30., bleibt bis zum 40. Jahre am niedrigsten, um dann wieder zu steigen.

Unter den Erblindungs-Ursachen spielen Blennorrhoe, Trachom, Glaukom und Verletzungen die wichtigste Rolle, als Ursache der Einäugigkeit stehen Verletzungen allen anderen voran.

Die Häufigkeit der Erblindungen im frühesten Kindesalter erklärt sich durch die Blennorrhoe neonat., das Ansteigen der Blindenzahl nach dem 40. Lebensjahre wohl durch das Glaukom, ferner nimmt Verf. an, dass in den 50er und 60er Jahren viele Augen durch Kurzsichtigkeit erblinden.

Die grössere Häufigkeit der Erblindung bei Männern ist auf Rechnung der Verletzungen zu setzen, denen Männer im Berufe mehr ausgesetzt sind, als Frauen.

In Deutschland waren vor 100 Jahren Pocken die häufigste Ursache der Blindheit, jetzt kommen sie in Folge der Schutzpockenimpfung nicht mehr in Betracht. Die niedrigen Blindenziffern Amerikas und Australiens erklären sich aus dem ansehnlichen Bevölkerungsbruchtheil an Eingewanderten, unter denen sich naturgemäss Blinde nicht befinden.

Zur Verhütung der Erblindung sind die ursächlichen Erkrankungen möglichst zu verhüten und zu heilen. Es ist dies ein aussichtsvolles Feld, da statistisch 41 % der Erblindungen verhütbar sind.

---

[1] Nur in dem einen Fall ist ein Jahr später die Sehkraft wieder zurückgegangen und eine neue Operation nöthig geworden, um Pat. vor Erblindung zu schützen.

Die Fürsorge für Blinde hat in den letzten Jahren wesentliche Fortschritte gemacht, sie findet ihren angemessendsten Ausdruck in dem (nur theilweise bestehenden) Schulzwang für die hilfsbedürftigsten Frühblinden. Spiro.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. XLIX. 2.

1) **Arbeiten aus dem Gebiete der Accommodationslehre.** V. Untersuchungen über den Nahepunkt, von Prof. C. Hess in Marburg.

Wirklicher Nahepunkt ist derjenige Punkt, von welchem bei maximaler Wölbung der Linse ein scharfes Bild auf der Netzhaut zu Stande kommt. Bekanntlich ist für die maximale Wölbung der Linse maximale Contraction des Ciliarmuskels nicht erforderlich. Als scheinbarer Nahepunkt könnte man denjenigen Punkt bezeichnen, welcher bei stärkster Annäherung an's Auge noch eben scharf erscheint. Er liegt im Allgemeinen dem Auge näher als der wirkliche. Die Differenz zwischen wirklichem und scheinbarem Nahepunkt hängt, abgesehen von anderen Momenten, wie Objectgrösse, Helligkeit, wesentlich von der Pupillenweite ab. Messungen nach dem Principe des Scheiner'schen Versuchs geben die sichersten Resultate; man erkennt leichter, ob ein Object doppelt oder ob es undeutlich erscheint. Verf. bestimmte bei sich selbst nach der üblichen Methode und nach Scheiner'schem Principe den Nahepunkt und gelangte zu Differenzen, welche einem Werthe von circa 1,0 D entsprechen.

Der wirkliche Nahepunkt wird durch Eserin nicht näher gerückt. Das Heranrücken des scheinbaren Nahepunktes (Leseproben) an's Auge beruht auf Verengerung der Pupille, nicht auf stärkerer Linsenwölbung. Erhöhte Contraction des Ciliarmuskels durch Eserin bewirkt eine stärkere Linsenwölbung als diejenige ist, welche bei willkürlicher Accommodation hervorgerufen wird.

Tscherning's Versuche, betr. angebliche Abnahme der Accommodationsbreite der peripheren Linsentheile sind nicht beweisend und nicht geeignet, seine Accommodationstheorie zu stützen. Aus der dem Alter entsprechend normalen Lage des Nahepunktes darf nicht ohne Weiteres geschlossen werden, dass die Function des Ciliarmuskels ungestört ist. Der objective Nachweis einer Ciliarmuskel-Parese ist erst dann möglich, wenn die Parese grösser ist, als die latente Accommodationsbreite, d. h. als der für die Accommodation nicht in Anspruch genommene Theil der Ciliarmuskel-Contraction.

Neuere Untersuchungen zeigten, dass monocularer und binocularer Nahepunkt gleich weit vom Auge entfernt liegen. Auch hier ist wieder von Bedeutung, dass schon beim Convergiren auf den binocularen Nahepunkt maximale Wölbung der Linse eintritt, die dann beim monocularen Sehen nicht gesteigert werden kann.

---

2) **Weitere Untersuchungen über die Kerne der Augenmuskelnerven,** von Dr. Ludwig Bach, Privatdocent und wissenschaftl. Assistent an der Univers.-Augenklinik in Würzburg.

Verf. berichtet über seine Befunde beim Menschen, bei der Taube, beim Kanarienvogel, Sperling, bei der Eidechse, Maus, beim Fisch und Maulwurf und zieht dann den Affen, die Katze und das Kaninchen in eine vergleichende Schlussbetrachtung hinein. Aus der grossen Fülle der anatomischen Einzelheiten können hier nur einige Hauptsachen hervorgehoben werden.

Trochleariskern und Oculomotoriuskern sind nur durch eine zellarme, aber nicht zellfreie Zone getrennt. Bei der Maus ist zwischen beiden überhaupt kein Zwischenraum vorhanden. Die den Trochleariskern dorsolateral verlassenden Fasern kreuzen sich im Velum anscheinend vollständig. Wahrscheinlich treten an der proximalen Seite Fasern aus, welche sich den Oculomotoriuswurzelbündeln zugesellen und vielleicht als ungekreuzte Trochlearisfasern anzusprechen sind.

Im Oculomotoriuskerne bestehen Einzelabtheilungen im Sinne der Lehre von den Kernlähmungen nicht. Die aus dem Oculomotoriuskerne austretenden Fasern sind zum Theil ungekreuzt, zum Theil, besonders die distalen, gekreuzt. Entgegen Bernheimer hat Verf. auch bei einer zweiten Affenart den sogenannten Centralkern Perlia's deutlich ausgebildet gefunden. Die kleinzelligen Mediankerne können als Innervationscentren der inneren Augenmuskeln nicht angesehen werden. Eine grosse Anzahl von Fasern des Fascicul. longit. dorsal. endet im Augenmuskelgebiete.

---

3) Ein epibulbärer syphilitischer Pseudotumor von typisch-tuberculöser Structur. Beitrag zur Frage von der diagnostischen Verwerthbarkeit der histologischen Tuberkelstructur, von Dr. F. Peppmüller, I. Assistent in Rostock.

Bei einer 48jährigen Frau fand sich am linken Auge ein seit mehreren Monaten bestehender Tumor der Conjunctiva, welcher sich von der Carunkel bis nahe an den inneren Hornhautrand, nach unten bis zur unteren Uebergangsfalte, nach oben über die Uebergangsfalte hinaus auf die Conjunctiva palp. und umbiegend noch eine Strecke temporalwärts erstreckte. Der Hornhautrand wurde nirgends ganz erreicht. Zwei kleinere Tumoren lagen unten aussen in der Conjunctiva bulbi. Die Geschwulst war flach, röthlich-gelb, von gefässhaltigen Furchen durchzogen und daher höckerig. Keine Verschiebbarkeit auf der Sklera, keine Ulceration.

Das Aussehen sprach am meisten für Carcinom, doch fehlte die Betheiligung der Cornea. An Lues und Tuberculose wurde zunächst am wenigsten gedacht. Die Untersuchung des übrigen Körpers ergab eigenthümliche Narben und Ulcerationen am rechten Arme und auf der Brust, sowie einen apfelgrossen, elastischen, aber nicht fluctuirenden Tumor im Retropharyngealraum. Diese Erscheinungen wiesen auf Tuberculose oder Lues hin. Aus dem epibulbären Tumor und Arm excidirte Stückchen Gewebe zeigten das typische Bild der Tuberculose mit Verkäsung, Langhans'schen Riesenzellen u. s. w. Die Abwesenheit aller entzündlichen Erscheinungen und andere Erwägungen führten zu dem Versuche einer antiluetischen Behandlung mit Hg und KJ, worauf in einigen Wochen alle krankhaften Veränderungen schwanden. Es kann demnach auch der central verkäste typische Tuberkel — im anatomischen Sinne — auf Syphilis beruhen. Denn wenn auch tuberculöse Processe des Auges und der Haut spontan heilen können und durch Hg—KJ günstig beeinflusst werden sollen, so deutet doch die rapide Wirkung der Kur mit Sicherheit auf Lues hin.

---

4) Ein Fall von Polypen des Thränensackes, von Dr. Strzeminski in Wilna.

38jährige Frau. Als bei der Exstirpation des Thränensackes die Wandung angeschnitten wurde, trat ein circa haselnussgrosser, weicher Polyp zu Tage. Die Operation wurde, da die Schleimhaut des Sackes wenig verändert war,

nicht zu Ende geführt, die Wunde heilte rasch. Der Polyp hatt die Structur eines Fibroma cavernosum. Recidive derartiger Polypen sind bisher nicht beschrieben worden.

5) **Die Reaction der Pupille bei der Accommodation und der Convergenz und bei der Beleuchtung verschieden grosser Flächen der Retina mit einer constanten Lichtmenge,** von Dr. H. Vervoort, Arzt aus Leiden. (Experimentelle Untersuchung aus dem Laboratorium des Herrn Prof. W. Koster.)

Durch eine eigenartige Anordnung der Versuche mittelst eines besonders construirten Apparates konnte Verf. nachweisen, dass nicht wechselnde Accommodation, sondern nur wechselnde Convergenz Aenderungen der Pupillenweite bewirkt. Die directe Beobachtung der Pupillenweite reicht für die Versuche vollkommen aus, da Aenderungen des Pupillendurchmessers von 0,1 mm, und Unterschiede von 0,11 mm zwischen den Durchmessern zweier Pupillen mit Sicherheit beobachtet werden konnten. Frühere Untersucher, welche Beziehungen zwischen Accommodation und Pupillenweite feststellten, hatten die Convergenz nicht genügend ausgeschlossen.

Die Lichtreaction der Pupille steht in directem Verhältnisse zu der Quantität des einwirkenden Lichtes und ist unabhängig von der Grösse der belichteten Netzhautpartie.

6) **Ein weiterer (III.) Fall von Akromegalie und Untersuchungen über den Stoffwechsel bei dieser Krankheit,** von Dr. E. Praun und Dr. Fr. Pröscher in Darmstadt.

35jährige Frau, welche seit 12 Jahren Zunahme des Körperumfanges bemerkt hatte. Der sonstige Befund darf hier übergangen werden. Der Urin enthielt Eiweiss und Zucker, die Augen zeigten Abnahme der Sehschärfe: rechts $^5/_{15}$, links $^5/_{10}$; Gesichtsfeld eingeengt, besonders nach oben, Papille aussen und unten abgeblasst. Genauere Stoffwechsel-Untersuchungen ergaben eine Verminderung der N-ausscheidung.

7) **Ueber einen merkwürdigen Fall von Haarbildung unter der Conjunctiva des Oberlides,** von stud. med. Aurel Szili, Demonstrator der Anatomie an der königl. ung. Universität in Budapest.

Bei der Punction eines mohnkopfgrossen dunklen Flecks der Conjunctiva tarsi sup. gelangte die Nadel in eine kleine Höhle, aus der etwas talgartige Substanz und zusammengeballte Fäden austraten, welche sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Haare von verschiedener Länge erwiesen. Dieselben waren ohne Balg und daher abgestossen.

Verf. nimmt an, dass die Haare sich in einem Acinus einer **Meibom'**schen Drüse bildeten, in dem ein epidermoidaler Keim zurückgeblieben war.

8) **Ueber die dauernden Erfolge der Myopie-Operationen,** von Prof. A. v. Hippel in Halle.

Verf. operirte in $6^1/_2$ Jahren 188 Augen, von denen 184 unter dauernder Controle blieben, 14 5—6 Jahre, 28 kürzere Zeit als 1 Jahr, die übrigen 1—5 Jahre. Bei dieser 184 Augen trat 11 Mal nach der Operation Netzhautablösung auf. In 3 Fällen erfolgte die Ablösung 2, bezw. $3^1/_2$ und $4^1/_2$ Jahre nach ganz normaler Operation, in 2 Fällen war bei der Discision ein Glaskörperfaden in die Hornhautwunde getreten, in 6 Fällen zeigte sich die Amotio

wenige Monate nach der ohne üblen Zufall verlaufenen Operation, von diesen 6 Augen betrafen aber 2 Individuen, deren anderes Auge schon vor der Operation an Netzhautablösung litt.

Um beurtheilen zu können, ob die Operation die Entwicklung der Solut. retin. begünstigt, muss man zuvor wissen, wie häufig dieselbe bei hochgradig myopischen Augen auch ohne Operation gefunden wird. Unter 69 300 Patienten der Haller Klinik hatten 1052 = 1,52 % Myopie über 10 D. Bei der in Frage kommenden 1747 Augen wurde 117 Mal spontane Solut. retin. gefunden = 6,7 %. Da Netzhautablösung im höheren Alter häufiger ist, als im jugendlichen, und es sich bei der Myopie-Operation um jugendliche Individuen handelt, so wurde die Häufigkeit der Ablösung vor und nach dem 30. Lebensjahre bestimmt und auf 4 %, bezw. 9,9 % ermittelt. Scheidet man von den 11 Fällen nur die 3 ersten aus, welche der Operation schwerlich zur Last gelegt werden können, so ergeben sich auch nur 4,3 %, also keine wesentliche Differenz von 4 %. Beachtenswerth ist auch, dass bei den Patienten des Verf.'s an 54 nicht operirten Augen 4 Mal Solut. retin. auftrat.

Ebenso wenig konnte Verf. beobachten, dass die Operation die Entstehung von Chorioiditis centralis begünstige. Verhindert wird freilich diese Complication durch die Operation ebenso wenig, wie das Auftreten von Solut. retin.

Die von Hertel beschriebene Trübung hat Verf. einzeln gesehen, hält sie aber für so selten, dass sie kaum in Betracht kommt.

Zwei Fälle von Glaukom wurden durch Iridectomie geheilt.

Die erzielte Sehschärfe war in Anbetracht der bei hochgradiger Myopie häufigen Complicationen recht befriedigend. Die Sehschärfe erreicht erst etwa 1 Jahr nach der Operation ihren Höhepunkt, wahrscheinlich weil die Netzhaut nach und nach besser functionirt. Ziemlich häufig ist ein gewisser Torpor retinae (hemeralopische Symptome), der vor der Operation nicht vorhanden ist und nicht zu schwinden pflegt, freilich auch keine Gefahr bedingt.

Ein Fortschreiten der Myopie wurde nach der Operation nie beobachtet, Differenzen von 1,0 D liegen im Bereiche der Beobachtungsfehler.

Bei Patienten unter 30 Jahren wendet Verf. die Discision und einfache Linearextraction an, nach dem 30. Jahre wird die durchsichtige Linse durch Lappenschnitt ohne Iridectomie extrahirt. Bei unruhigen Kranken Chloroform. Durchschneidung des Nachstars ausschliesslich mittelst der Scheerenpincette.

Die Operation ist nicht absolut ungefährlich und darf daher nur dann ausgeführt werden, wenn die Patienten arbeitsunfähig sind und corrigirende Gläser nicht tragen können.

Ist auf einem Auge Solut. retin. vorhanden, so braucht man die Operation des andren Auges nicht principiell abzulehnen. Man kläre den Patienten auf und lasse ihn entscheiden.

---

9) Anatomische und bakteriologische Untersuchungen über infantile Xerosis und Keratomalacie, sowie Bemerkungen über die Verhornung des Bindehaut- und Hornhautepithels, von Dr. A. Dötsch, II. Assistent der Augenklinik zu Jena.

In einem Falle von Xerosis der Bindehaut und Keratomalacie, welcher zur Section kam, fanden sich Xerosebacillen nirgends im Gewebe, sondern nur an der Oberfläche, wo sie vermuthlich auf dem abgestorbenen Material wucherten. Im Hornhautgewebe wurden Diplokokken in grösserer Menge nachgewiesen.

In den obersten Schichten des Bindehautepithels war das Chromatin der Kerne zum Theil geschwunden und das Protoplasma der Zellen mit zahlreichen

kleinsten Körnchen durchsetzt, welche Hämatoxylinfärbung annahmen und bei Ueberfärbung mit Hämatoxylin und Differenzirung mit Kali hypermang. (Unna) die blaue Färbung länger festhielten als die Kerne. Dieselben Körnchen wurden in den Zellen des Strat. granulos. der Haut gefunden und von Waldeyer als Keratohyalin bezeichnet.

Die von Ernst beobachtete Entfärbung der Keratohyalinkörner nach Gram konnte Verf. nicht bestätigen.

Diese Veränderungen weisen darauf hin, dass es sich um einen Process handelt, welcher dem der Verhornung in der Epidermis analog ist.

In einem zweiten Falle, welcher zur Heilung kam, wurden ebenfalls Diplokokken und Xerosebacillen nachgewiesen, deren Zahl, wie wiederholte Untersuchungen zeigten, nach und nach wesentlich abnahm, — wahrscheinlich in Folge der häufigen Reinigung des Bindehautsacks und der Anwendung der Sublimatsalbe.

Verhornung der Hornhaut, und zwar in einer Einsenkung des Epithels, sah Verf. in einem Falle von Mikrophthalmus und Verwachsung des Lides, also unter Verhältnissen, welche die Möglichkeit einer Austrocknung der Hornhaut ausschlossen.

---

10) Ueber die Folgen der Exstirpation des Ganglion cervicale supremum bei jungen Thieren, von Dr. E. Hertel, Privatdocent und I. Assistent der Jenaer Augenklinik.

Nach Exstirpation des Ganglion cervicale supremum erweiterten sich die Gefässe am Auge, doch schwand diese Erscheinung öfters schon nach 24 Stunden, meistens nach 2—3 Tagen gänzlich. Die zugleich auftretende Pupillen-Verengerung erreichte etwa 1 Stunde nach der Operation ihr Maximum. Die Miosis war aber nie vollständig, stets blieb eine deutliche Pupillenreaction erhalten. Nach 24 Stunden hatten die Pupillen sich wieder etwas erweitert, indessen wurde eine beträchtliche Verengerung im Vergleiche zur andern Seite dauernd beobachtet. Ebenso ging ein bis zum 5. Tage zunehmendes Herabsinken des oberen Lides nicht zurück. Die Augäpfel verkleinerten sich, wie durch Messungen festgestellt wurde, nicht, erschienen aber kleiner, weil sie, nach Ansicht des Verf.'s in Folge von Schwund des Orbitalfetts tiefer in die Orbita zurücksanken.

Hypotonie des Bulbus erfolgte erst nach einiger Zeit, war nach 45 bis 60 Minuten am stärksten ausgeprägt, machte indessen spätestens nach 5 Tagen normalem Drucke Platz.

Die Hypotonie fällt daher zeitlich mit der Ausdehnung der Gefässe und der Pupillenverengerung zusammen. Bei weiten Gefässen ist der Blutdruck und daher die intraoculare Secretion herabgesetzt, andrerseits durch die Miosis der Abfluss aus dem Auge erleichtert.

Das Ganglion ciliare zeigte keine Veränderungen, gehört daher beim Kaninchen vermuthlich nicht zum Sympathicus. Die von Peschel beschriebenen Nebenganglien wurden nicht untersucht.

---

11) Zur Untersuchung der Elasticität der Sklera, von Prof. Dr. W. Koster in Leiden.

Verf. wendet sich gegen Ischreyt und betont zunächst, dass, wie schon Weber vor Jahren zeigte, Versuche mit Skleralstreifen keine verwerthbaren Anhaltspunkte für die Beurtheilung der Elasticität der Sklera liefern. Ein in bestimmter Richtung ausgeschnittener Streifen darf nicht mit der aus verfloch-

tenen Fasern verschiedener Richtung bestehenden Kapsel verglichen werden. In der That erhielt Ischreyt Werthe, welche sich innerhalb weiter Grenzen bewegen, und dazu liess er Kräfte einwirken (25—175 mm Hg), wie sie in gleicher Höhe auch bei kranken Augen nie vorkommen.

Bei Steigerung des intraocularen Drucks muss nach physikalischem Gesetze die Bulbuskapsel die Kugelgestalt anstreben. Dieser Factor darf neben der Ausdehnung der Sklera nicht übersehen werden. Scheer.

II. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1900. Februar.

1) **Ueber Verdickung der Hornhaut beim Keratoconus,** von Rudolf Plaut.

Verf. versuchte an 13 Kaninchenhornhäuten experimentell Keratoconus zu erzeugen, dadurch, dass er eine Lanzenwunde 1 mm nach unten vom oberen Limbusrand anlegte und mit einem in die vordere Kammer eingeführten scharfen Löffel die hintere Hornhautwand im Centrum intensiv abkratzte. Schon nach 24 Stunden war der Keratoconus sehr deutlich. Das Auge wurde darauf enucleïrt und in die Kältemischung von Kochsalz und Eis gebracht, in der dasselbe in wenigen Minuten hart fror. Es zeigte sich, dass die Hornhaut am stärksten in der Höhe der Kegelbildung verdickt war. An der hinteren Fläche war keine Andeutung von Wölbungszunahme festzustellen. Der experimentelle Kaninchenkeratoconus ist ausschliesslich als eine durch Quellung bewirkte Verdickung der Hornhaut aufzufassen, während beim gewöhnlichen menschlichen Keratoconus eine centrale Verdünnung dieser Membran besteht; doch kommt ausnahmsweise auch beim Menschen Keratoconus mit starker Verdickung der Spitze vor. Verf. beobachtete bei einem Falle, wo die getrübte Spitze entfernt wurde, dass hier die Hornhaut um das Dreifache verdickt war.

---

2) **Zwei Fälle von Conjunctival-Tuberculose,** von M. Reimar.

Verf. berichtet über zwei Fälle von Conjunctival-Tuberculose. Der erste betraf einen 4jährigen Knaben aus vollständig gesunder Familie. Die linke Conjunctiva palpebrarum war geschwollen und mit grauen, gelatinösen Follikeln bedeckt, in der Mitte fand sich ein flacher Substanzverlust. Ausser zwei geschwollenen Lymphdrüsen unter dem linken Unterkiefer fand sich bei dem Knaben nichts Krankhaftes. Durch Behandlung mit Jodoformvaselin und Plumbum aceticum heilte die Affection. Der andere Knabe von 9 Jahren, der früher an scrophulösen Augenaffectionen gelitten hatte, war ebenfalls von Tuberculose der Conjunctiva ergriffen, welche indessen erst heilte, nachdem die ganze Schleimhaut und oberflächlich die Cornea zerstört war. Hier fanden sich keine geschwollenen Lymphdrüsen.

---

3) **Heilung eines Falles von schwerem Pannus trachomatosus durch ein intercurrentes Erysipel,** von S. Bäck.

Ein 22jähriges Mädchen litt an beiderseitigem Trachom mit dichtem, sulzigen Pannus. Mit allen angewandten Mitteln konnte nur eine vorübergehende Besserung erzielt werden. Nach dem Ueberstehen eines Gesichtserysipels war der Pannus auf beiden Hornhäuten fast ganz geschwunden.

---

4) **Nekrolog über Alfred Mooren,** von Zehender.

5) **Der Neubau des Nederlandsch Gasthuis voor Ooglijders,** von H. Snellen sen.

März.

1) **Ueber die Beziehungen des oberen sympathischen Halsganglions zum Auge und zu den Blutgefässen des Kopfes,** von O. Langendorff.

Auf Grund einer Reihe von Versuchen, besonders an Katzen, stellte Verf. fest, dass die durch Excision des Halssympathicus erzeugte Miosis, sowie die dadurch bewirkte Verkleinerung der Lidspalte, und die Zurückziehung des Bulbus in die Augenhöhle Jahre lang andauern kann. Nach Fortnahme des oberen Halsganglions sind zunächst die Erscheinungen der Sympathicuslähmung, insbesondere auch die Pupillenverengerung deutlich ausgesprochen. Sie werden aber allmählich geringer und können gänzlich schwinden, ja sogar ins Gegentheil umschlagen. In allen Fällen zeigt sich eine solche Umkehr, wenn man mehrere Tage oder Wochen oder Monate nach der Operation das Thier narkotisirt oder sensible oder Affectreize auf dasselbe einwirken lässt; vielleicht hat auch Dyspnoe dieselbe Wirkung. Wird auf einer Seite der Halssympathicus, auf der andern das Halsganglion entfernt, so ist in der Mehrzahl der Fälle zunächst mit und ohne Narkose Pupille und Lidspalte auf der Ganglionseite enger, der Bulbus tiefer in die Orbita zurückgesunken, die Nickhaut stärker vorgefallen, die Kopfgefässe weiter, als auf der Nervenseite. Schon nach einigen Stunden können beide Seiten einander gleich sein; nach einigen Tagen und von da an dauernd überwiegt die Weite der Pupille und der Lidspalte auf der Ganglionseite; ist auf dieser der Nickhautvorfall geringer, so können auch die Kopfgefässe enger sein, als auf der Nervenseite. Sehr viel grösser wird der Unterschied in diesem Sinne in der Narkose oder bei Anwendung psychischer oder sensibler Reize.

2) **Beitrag zur Exstirpation des Ganglion cervicale supremum nervi sympathici bei Glaucom,** von M. Mohr.

Verf. berichtet über drei in der Tübinger Augenklinik ausgeführte Fälle von Exstirpation des Ganglion cervicale supremum bei Glaucom, bei welchen allen eine Verengerung der Pupille und Herabsetzung des intraocularen Druckes eintrat. Eine Erweiterung des Gesichtsfeldes liess sich dagegen nur in einem Falle nachweisen. Ptosis in geringem Grade ebenfalls nur in einem Falle. Von unangenehmen Begleiterscheinungen müssen Parästhesien der rechten Kopfseite und Bewegungsstörungen des rechten Armes erwähnt werden, welche bei einer Patientin auftraten. Wenn auch die Resection des Halsganglions bei Glaucom mit Vortheil angewandt wird, so lässt sich doch noch kein abschliessendes Urtheil abgeben, da die Beobachtungsdauer der Fälle noch eine zu kurze ist.

3) **Ein Fall von Blennorrhoea neonatorum, hervorgerufen durch den Pseudo-Influenza-Bacillus,** von Dr. zur Nedden.

Verf. fand bei einem 10tägigen Kinde, das unter dem Bilde der Blennorrhoea neonatorum erkrankt war, bei der bakteriologischen Untersuchung des Eiters ausser Fibrin und zahlreichen Leukocyten Mikroorganismen, welche sich als Pseudo-Influenza-Bacillen erwiesen. Andre Mikroorganismen, ausser verein-

zelten Staphylokokken und Xerosecolonien liessen sich nicht nachweisen, so dass die Pseudo-Influenza-Bacillen als die Erreger der Erkrankung angesehen werden müssen.

4) **Anatomische Untersuchungen über Iridocyclitis serosa,** von Dr. Groenouw.

Verf. untersuchte die beiden Augen im Zusammenhange mit Sehnerven und Chiasma einer 60jährigen Patientin, welche an beiderseitiger Iridocyclitis serosa gelitten hatte. Es fand sich eine reichliche Rundzelleninfiltration der Iris, eine etwas spärlichere der tieferen Schichten des Hornhautrandes und des Ciliarkörpers, welche sich theilweise bis in deren Pars plana hinein erstreckte. Das die Pars plana bedeckende pigmentirte und farblose Epithel war theilweise atrophisch. Ferner fanden sich Rundzellenhaufen auf der hinteren Hornhautfläche und auf den Ciliarfortsätzen. Ausserdem zeigten sich Rundzellen und Fibrillen im Glaskörper, namentlich in dessen vorderen Theil, doch auch unmittelbar vor der Papilla nervi optici. Der hintere Theil des Augapfels, namentlich Aderhaut und Netzhaut waren frei von Entzündungserscheinungen. Die Sehnerven und das Chiasma zeigten in ihren Scheiden keine Spur einer zelligen Infiltration. (Fortsetzung folgt.)

April.

1) **Anatomische Untersuchungen über Iridocyclitis serosa,** von Dr. Groenouw.

Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine reine Entzündung des vorderen Abschnittes der Uvea, eine Iridocyclitis, ohne dass die Aderhaut sich irgendwie an der Erkrankung betheiligt hat. Die Auflagerungen bestehen aus zum Theil im Zerfall begriffenen weissen Blutkörperchen, untermischt mit Pigmentkörperchen. Das Endothel nimmt keinen activen Antheil an der Bildung der Herde, sondern wird nur passiv geschädigt. Die Zellen stammen sowohl aus der Iris, als aus dem Ciliarkörper. Das häufige beiderseitige Auftreten der serösen Iridocyclitis ist nicht auf eine Fortleitung der Entzündung von dem einen Auge auf das andere zurückzuführen, es handelt sich viel wahrscheinlicher um schädliche Einwirkungen, welche beide Augen in gleichem Maasse treffen.

2) **Ueber die Frühjahrs-Conjunctivitis (Saemisch's Augenkrankheit) in Russland,** von A. Natanson.

Verf. beschreibt drei Fälle von Frühjahrskatarrh, welche Erkrankung in Russland sehr selten beobachtet wird.

3) **Ueber eine seltene Form von Hornhautcyste,** von Amilcare Bietti.

Verf. beschreibt eine Hornhautcyste, die abgetragen wurde. Ihre vordere Wand bestand aus conjunctivalem Gewebe. Er ist der Ansicht, dass sich dieselbe aus einem Pseudopterygium nach Keratitis marginalis superficialis entwickelt hat.

4) **2. Beitrag zur Exstirpation des Ganglion cervicale supremum nervi sympathici bei Glaucom,** von K. Grunert.

Verf. berichtet über einen Fall von Glaucoma chronicum inflammatorium absolutum, woselbst die Exstirpation des Ganglion cervicale supremum ausge-

führt wurde. Die Tension sank nur ganz vorübergehend, aber schon tags nach der Operation stieg dieselbe wieder. Die Schmerzen steigerten sich, so dass nach 3 Tagen die Enucleation des Auges vorgenommen werden musste.

---

5) **Ein Fall von cystischer Epithelgeschwulst in der vorderen Kammer**, von Dr. Kippel.

Bei einer perforirenden Hornhautverletzung wurde ein Stückchen Epithel von der Hornhautoberfläche in die vordere Kammer hineingeschlagen, haftete mit einer ebenfalls hineingeschlagenen Cilie auf den obersten Schichten der Iris. Von hier aus entwickelte sich innerhalb zweier Jahre eine etwa 3 mm grosse Cyste. Dieselbe wurde excidirt. Ihre Wand bestand aus einem in etwa 4- bis 5facher Lage vorhandenem Epithel und einer zarten, structurlosen Membran, ihr breiiger Inhalt aus Fettzellen und Cholestearin-Cryställchen.

---

6) **Argyrosis der Conjunctiva bei Protargolgebrauch**, von E. Pergens.

Verf. macht aufmerksam auf das relativ häufige Auftreten von Argyrosis bei Protargolgebrauch. Da das Mittel nur eine sehr geringe Empfindung in $2\,^0/_0$ Lösung hervorruft, wird es von vielen Patienten bei nur geringer Belästigung der Augen angewandt. Die Bindehaut des unteren Lides und der unteren Uebergangsfalte war gewöhnlich am stärksten angegriffen.

Horstmann.

III. Archiv für Augenheilkunde. XL. Band. Heft 3. 1899. December.

15) **Klinische Erfahrungen mit dem starken Magneten**, von Hermann Knapp, New-York.

Verf. berichtet über die 15 bisher in Amerika veröffentlichten Fälle von Operation mit dem grossen Magneten und fügt 13 eigene Fälle an. Er ist ein warmer Freund des Verfahrens geworden, besonders des bekannten Herumleitens des Fremdkörpers um die Linse mit nachfolgender Extraction aus der Vorderkammer. Er bestätigt, dass auch der stärkste Magnet nicht im Stande ist, eiserne Fremdkörper zu bewegen, welche in dichtes Gewebe eingebettet sind, wie auch kleine Fremdkörper im hinteren Augenabschnitte beim Anlegen des Magneten sich nicht verrathen. Grosse Fremdkörper im vorderen Bulbusabschnitte können eine Vorwölbung der Sclera herbeiführen. Durch Einschneiden an solcher Vorwölbungsstelle erzielte Verf. in einigen Fällen Entfernung des Fremdkörpers durch eine kleinste Scleralwunde. Die grossen Vortheile, die das Verfahren mit dem starken Magneten, allein und besonders im Zusammenarbeiten mit dem kleinen Magneten hat, sind allgemein anerkannt, aber auch die Fehler, die Anwendung so grosser Kraft häufig hat. Verf. hat üble Zufälle nicht erlebt, dagegen berichtet er von einem Falle Dr. Born's in New-York, bei dem nach guter Operation mit dem kleinen Magneten sich nach einigen Monaten ausgedehnte Netzhautablösung in der Wundgegend einstellte. Das veranlasste Verf., die Indicationen für den kleinen Magneten erheblich einzuengen, wie er denn im Schlusssatze erklärt, die Netzhautablösung sei eine häufige Spätfolge selbst der gelungensten Magnet-Operationen, wenn man dabei den Glaskörper eröffnen muss.

Wie sehr nun auch ein weniger eingreifendes Verfahren — wenn es zum Ziele führt — einem eingreifenderen vorzuziehen ist, wäre es nicht gerechtfertigt, aus unberechtigter Sorge vor Schaden durch das Verfahren in geeigneten Fällen die Operation mit dem kleinen Magneten zu unterlassen. Ref. hat bei einer Zusammenstellung des Hirschberg'schen Materials über Operation mit dem

kleinen Magneten, wohl des grössten Materials darüber, fast niemals Netzhautablösung als Operationsfolge verzeichnet gefunden, auch nie bei den alten Fällen der Klinik, die zur Revision kamen, wie bei den neuen während mehrerer Jahre beobachtet. Es sei hier darauf hingewiesen, dass wir in Prof. Hirschberg's Buch: „Die Magnet-Operation in der Augenheilkunde" ein Werk besitzen, welches das Verfahren mit dem kleinen und grossen Magneten eingehend beschreibt und in grundlegender Weise die Indicationen für beide Verfahren gleichmässig abwägend festlegt.

---

16) **Ueber die operative Behandlung der Cataracta complicata**, von Dr. G. Gutmann, Berlin.

Verf. operirte in den letzten 11 Jahren 45 Augen mit complicirter Cataracta, d. h. Cataracta, mit der zugleich Erkrankungen des Augapfels oder seiner Adnexe bestand. 34 Augen wurden gebessert, zum Theil bis zu guter Sehschärfe, 6 blieben unverändert, in 5 Fällen wurde die Sehkraft verschlechtert. In 4 der letzten Fälle ging das Auge völlig zu Grunde, in einem Falle wurde die Form erhalten.

---

17) **Ein Fall von Blei-Amblyopie**, von Dr. Bihler, Assist. der Univers.-Augenklinik zu Freiburg i. B.

Bei einem 39jährigen Schriftsetzer trat als Folge der Bleivergiftung Hemiachromatopsie ein, die nicht vorüber ging, während die übrigen Symptome schwanden.

---

18) **Wie entstehen Ring-Scotome?** Von Dr. A. Crzellitzer, II. Assist. (Aus der Strassburger Univ.-Augenklinik.)

Es wird mehrfach beobachtet, dass ein Widerspruch zwischen Perimeter- und Augenspiegel-Befund besteht, so dass z. B. bei Chorioiditis den einzelnen Flecken normales Gesichtsfeld entspricht, oder ein Ring-Scotom angegeben wird, für das der Spiegelbefund keinen Anhalt bietet. Belege für letzteren Fall führt Verf. in 12 Fällen an, von denen 5 an Chorioiditis, 3 an Netzhautablösung, 1 an Glaucoma simplex litten, während in 3 Fällen kein pathologischer Spiegelbefund vorhanden war, wobei 1 Mal markhaltige Nervenfasern, 1 Mal Fremdkörper im Bulbus festgestellt wurden. Die 3 bisher in der Literatur vertretenen Erklärungsversuche befriedigen nicht. Verf. nimmt an, dass die Flächenspannung der Chorioidea viel stärker in der Richtung der Meridiane als in derjenigen der Parallelkreise ist, so dass jeder Process, der zu einer localen Volumsvermehrung innerhalb der Augenhäute führt, also jedes Transsudat, Ablösung, Blutung, Exsudat zunächst sich in Parallelkreisform ausbreiten muss. Damit ist ein Theil der Fälle ohne Schwierigkeit zu erklären.[1]

---

19) **Kystadenoma papillare proliferum der Moll'schen Drüsen**, von Dr. H. Wintersteiner, Docent in Wien.

Bei einem 31jährigen Manne war eine kirschkerngrosse Lidrand-Cyste in der Gegend des unteren Thränenpunktes auf Punction vor 2 Jahren nicht zurückgegangen, vielmehr rasch gewachsen. Nach Exstirpation ergab sich ein histologischer Befund, der von allen bisher veröffentlichten abweicht, indem von der epithelialen Cysten-Auskleidung eine adenomatöse Wucherung in papillärer Form ausging. Da die Punction vielleicht den Reiz zur atypischen Epithelwucherung

---

[1] Der Ring entsteht meist aus einer Kreisfläche. H.

gab, ergiebt sich, dass Exstirpation der Cyste, nicht Punction, stets vorzunehmen ist, wenn überhaupt eine Behandlung erforderlich wird.

---

20) **Beitrag zur Dioptrik des Auges**, von Dr. K. von Brudzewski. (Laboratoire d'ophtalmologie à la Sorbonne.)

Verf. sucht durch Veränderung der Messungsmethode aus den Messungen direct Aufschluss über die Refraction in den verschiedenen Zonen der Hornhaut zu erhalten.

---

21) **Die Durchspülung der Thränenwege von den Thränenpunkten aus**, von Dr. O. Neustätter, München.

Die Neuheit der Methode besteht darin, dass Verf. die Canüle auf die Thränenpunkte ohne Erweiterung derselben aufsetzt und dann durchspritzt. Er kam in leichteren Fällen gut zum Ziele und empfiehlt den Versuch, wobei zu beachten ist, dass häufig ein Absickern der Flüssigkeit erst längere Zeit nach der Einspritzung erfolgte.

---

22) **Die Originalartikel der englischen Ausgaben.** (Arch. of Ophthal. Vol. XXVIII.) Erstattet von Dr. Abelsdorff, Berlin.

1. Die Pathologie der nach profusen Blutungen, sowie nach Einverleibung von Methylalkohol auftretenden Amblyopie nebst Bemerkungen über die Pathogenese der Sehnervenatrophie im Allgemeinen. Von Ward A. Holden, New-York.

Experimente an Hunden und Kaninchen zeigten, dass 1 oder 2 Tage nach profusen Blutungen Oedem in der Nervenfaser- oder Ganglienzellenschicht der Retina vorhanden war, während in späteren Stadien sich rasch fortgeschrittene Degeneration der Ganglienzellen bis zum Tractus hinein zeigte.

Die Amblyopie nach Genuss von Methylalkohol bewirkt ein ähnliches Bild wie nach Blutungen und Chininvergiftung, beruht auf gestörter Ernährung der Ganglienzellen.

Das Wesen der einfachen Sehnervenatrophien sucht Verf. in einer primären Degeneration der Ganglienzellen der Netzhaut und ihrer zu den basalen Opticuscentren laufenden Axencylinder.

2. Die Einführung von Jodoform in die vordere Augenkammer bei tuberculöser Iritis. Von N. J. Weill, Assistenten der Universitäts-Augenklinik in Zürich.

Verf. bemerkte bei Kaninchen Milderung der Erkrankung nach Einführung des Jodoforms.

3. Ein Fall von Melanosarcom der Chorioidea. Von M. L. Foster, New-York.

4. Die Anwendung des directen, 110 Volt starken Beleuchtungsstromes für Elektromagneten. Von A. B. Kibbe, Seattle, Wash.

Verf. schloss einen Magneten zum Handgebrauch, wie der Hirschberg'sche, und einen stärkeren, der über den Patienten aufgehängt wird, an die elektrische Leitung an und erhielt sehr starke Wirkungen. Erfahrungen sind nicht berichtet.

5. Casuistische Mittheilungen. Von Dr. K. Pischel, San Francisco.

1. Bicyclefahren als Mittel gegen Exophoria (Insuff. d. Interni). Eine Besserung der Insufficienz führt Verf. bei einem Patienten darauf zurück, dass dieser Monate lang täglich mehrere Meilen auf einem schmalen Spalte fuhr und diesen fortwährend fixiren musste. 2. Papillitis. 3. Aniridia traumatica. 4. Paralysis traumatica partialis oculomotorii. 5. Zwei Fälle von Herausziehung eines Eisensplitters aus dem Auge mit dem grossen Elektromagneten.

a) Im ersten Falle konnte die Extraction die Panophthalmie nicht mehr verhindern, b) im zweiten zog der Magnet den Splitter in den Iriswinkel, von wo der Hirschberg'sche Magnet ihn entfernte.

6. Zwei Fälle von Iridotomie unter wenig Erfolg versprechenden Bedingungen. Von F. M. Wilson, Budapest.

Pupillenverschluss bei sympathischer Iritis nach Enucleation des verletzten Auges durch Iridotomie beseitigt.

7. Wiederherstellung des Conjunctivalsackes in einem Falle von totalem Symblepharon mit Hülfe von Thiersch'scher Hautläppchen. Von Ch. M. May, New-York.

8. Das Listing'sche Gesetz und einige strittige Punkte über den Beweis desselben. Von C. Weiland, Philadelphia. Spiro.

IV. Die ophthalmologische Klinik. 1900. Nr. 1—5.

1) **Der Druck in den augenärztlichen Zeitschriften vom hygienischen Standpunkte betrachtet**, von Hermann Cohn.

Von 10 deutschen ophthalmologischen Zeitschriften, deren äussere Erscheinung Verf. einer genaueren Prüfung unterzogen hat, erfüllen nur drei die Minimalforderungen (?) der Hygiene. Insbesondere wünscht Verf., dass der Petitdruck aus allen Journalen entfernt, dass jedes Exemplar tiefschwarz gedruckt und dass eine dickere Form der Buchstaben eingeführt wird.

---

2) **Papillom der Cornea. Methylenblau-Verband**, von de Wecker.

Bereits referirt.

---

3) **Ueber Dionin und seine Wirkung auf die Lymphcirculation des Auges**, von Darier.

Die Wirkung des Dionins ist eine beschränkte und individuell verschiedene, und, wenn dasselbe wirklich brauchbar ist, so ist es nur bei Iridochoroiditis mit Pupillarverwachsungen, bei Hornhautinfiltraten und bei der Resorption von Linsenmassen nach Discision oder Extraction anwendbar.

---

4) **Doppelseitige Luxation der Linse unter die Bindehaut**, von Terson.

Bereits referirt.

---

5) **Traumatische Austreibung beider Linsen**, von Thilliez.

Auf der einen Seite durch Kuhhornstoss, auf der andren durch Fall gegen eine Eisenstange luxirte Linse.

---

6) **Behandlung des Glaucoma simplex chronicum mit Galvanisation des Halssympathicus**, von Allard.

Die Wirkung der Galvanisirung des Halssympathicus mit starken Strömen lässt sich in Folgendem zusammenfassen:

1. Sinken des Augendruckes.
2. Nachlassen oder selbst völliges Verschwinden der Schmerzen.
3. Besserung des Sehvermögens, die jedoch von dem Grade der bereits ausgebildeten glaucomatösen Atrophie abhängig ist. Sehschärfe und Gesichtsfeld können bei frühzeitig einsetzender Behandlung sogar wieder normal werden.

---

7) Ist die Iridectomie beim einfachen chronischen Glaucom von Nutzen? von Rogman.

Wenn die Iridectomie auch in einzelnen Fällen eine Heilwirkung im Gefolge hat, so kann sie doch Mangels präciser Indicationen ebenso viel Schaden wie Nutzen stiften. Verf. übt daher bei einfachem, chronischem, progredientem Glaucom ein Verfahren, das er aufs Wärmste empfiehlt: Iridectomie auf dem schlechten Auge; ein Misserfolg stiftet verhältnissmässig geringen Schaden, und diese Versuchs-Operation giebt ein werthvolles Criterium für die Behandlung des andren, gesunden Auges ab.

---

8) Ein Fall von einseitigem Glaucom, behandelt mit Resection des Ganglion cervicale supremum sympathici, von Jatropoulos.

Die Resection blieb ohne jede Rückwirkung auf das befallene Auge.

---

9) Zur Behandlung des Glaucoms, von Abadie.

---

10) Ueber die Anatomie der bei Morb. Brightii vorkommenden Netzhautablösung, von Goldzieher.

An der Hand des mitgetheilten Falles kann mit Bestimmtheit ausgesprochen werden, dass die Ablösung der Netzhaut lediglich eine Folge des Oedems der Retina ist und dass dabei jede Zugwirkung seitens des Glaskörpers auszuschliessen war.

---

11) Ein Fall von Durchblutung der Hornhaut, von Jocqs.

Am plausibelsten erscheint Verf. die Erklärung, dass die blutige Durchtränkung von der Peripherie der Hornhaut, d. h. vielmehr von dem pericornealen Abschnitt der Sklera her statthat. Die zu der Durchblutung Anlass gebende Läsion kann in einer unvollkommenen Ruptur der Augen-Hüllen gegeben sein. Es kann aber auch geschehen, dass ein leichteres (?) Trauma zu demselben Resultat führt, indem dasselbe, ohne eine Gewebswunde hervorzurufen, eine Gefässzerreissung bewirkt, wie es z. B. häufig bei Suggillationen nach einfacher Contusion der Fall ist.

---

12) Angeborene Augenveränderungen bei einem Kinde, dessen Mutter gegen Ende der Schwangerschaft an Abdominaltyphus erkrankt war, von Antonelli.

---

13) Ein Fall von Exophthalmus intermittens und ausgebreiteten Phlebectasien im Bereiche der Venae jugulares, von Hitschmann.

---

14) Ein Leitpunkt zur Incision des Thränensacks von der Haut her, von Terson.

Das Verfahren besteht darin, dass man einem Lidwinkel ab in horizontaler Richtung gegen die Nase zu, d. h. genau dem Verlauf des inneren Lidbandes folgend, $3^1/_2$ mm abmisst und dann am Endpunkt der $3^1/_2$ mm langen horizontalen Linie einen vertikalen Einschnitt macht. Man befindet sich dann genau im Thränensack.

Moll.

V. Archives d'ophtalmologie. 1900. Januar.

1) **De l'iridectomie dans le glaucome chronique simple. Quelques résultats éloignés,** par Truc et Chauvin.

Verff. wollen die Iridectomie bei Glaucoma chronicum simplex wieder zu Ehren bringen und haben 14 Fälle ihrer Privatpraxis aus den letzten Jahren bis heute verfolgt. Uebrigens ist das genannte Leiden in der Gegend von Montpellier sehr häufig und die Hauptursache von Erblindung. In der That lassen die mitgetheilten Krankheitsgeschichten erkennen, dass der Zustand der operirten Augen nach der Operation stationär geblieben ist.

---

2) **Dystrophie marginale symmétrique des deux cornées avec astigmatisme régulier consécutif et guérison par la cautérisation ignée,** par Terrien.

Es handelte sich nach der Ansicht des Verf.'s um einen entstehenden ausgedehnten Greisenbogen, der das Hornhautgewebe derart veränderte, dass es nachgiebig wurde und so den Astigmatismus bedingte.

---

3) **Astigmatismus des rayons pénétrant obliquement dans l'oeil, applications de la skiascopie,** par Druault.

---

4) **Note sur un nouveau modèle d'ophtalmoscope,** par Terrien.

Einen wesentlichen Vortheil vor vielen andren Refractions-Ophthalmoskopen vermag Ref. nicht einzusehen.

Februar.

1) **L'hydrostatique oculaire,** par Nicati.

Eignet sich nicht zu einem kurzem Referat.

---

2) **Encore les collyres huileux,** par Scrini.

Verf. tritt nochmals für das Oel als Vehikel der in den Bindehautsack einzuträufelnden Medicamente ein. Zunächst sieht er einen Vortheil in dem längeren Verweilen der öligen Mittel im Bindehautsack und dadurch bedingte intensivere Wirkung. Sodann soll weder Luft noch Licht die Mittel verändern, wie das bei wässrigen Lösungen geschieht; auch ist die Asepsie eine unbegrenzte. Eserin verändert seine Farbe nicht in Oel und reizt auch bei längerem Gebrauch die Bindehaut niemals. Ebenso wenig greift Cocaïn in öliger Lösung das Epithel der Hornhaut an. Moll.

VI. Annales d'oculistique. 1900. Januar.

1) **Hystérotraumatismes oculaires et pseudohystérotraumatismes oculaires,** par Borel.

Eine eingehende klinische und forensisch-medizinische Monographie.

Februar.

1) **Sur les tumeurs de la glande lacrymale,** par Rogman.

Mittheilung eines Falles von Cylindrom der Thränendrüse und Aufzählung der in der Literatur bekannten ähnlichen Fälle.

2) **Quelques graves complications lacrymales,** par Truc.

Verf. stellt eigene und fremde, zum Theil bereits veröffentlichte Fälle von Orbitalphlegmone, Sehnervenatrophie, Pantophthalmie und Meningitis zusammen,

wie sie im Anschluss an ein Leiden des thränenleitenden Apparates beobachtet wurden.

3) **Contribution à la connaissance des tumeurs malignes de l'orbite,** par Pergens.

Es handelt sich um ein Angiosarcom, ein malignes Fibrom (?), zwei Fibrosarcome und ein Epitheliom. Trotz eingreifender Exstirpation sind 3 der Fälle bereits zu Grunde gegangen, und auch die beiden übrigen haben eine schlechte Prognose.

4) **Les lésions cornéennes dans la conjonctivite subaiguë,** par Petit.

Gewöhnlich sind die im Verlaufe einer Diplobacillen-Conjunctivitis beobachteten Hornhautalterationen wenig schwerer Natur. Das Geschwür sitzt meist in der Peripherie der Hornhaut und hat wenig Tendenz sich nach der Tiefe auszudehnen. Dagegen wird seine Fläche, falls es unbehandelt bleibt, gern grösser. Im Secret des Geschwürs findet man den Diplobacillus in Reincultur. In therapeutischer Beziehung kommt in erster Reihe ein Tropfwasser von Zinksulfat (1:40) in Betracht. Moll.

VI. La Clinique Ophtalmologique. 1900. Nr. 1—4.

(Die bereits aus der deutschen Ausgabe referirten Artikel sind nicht angeführt.)

1) **Deux cas rares de paralysies des muscles de l'oeil,** par Leprince.

Es handelt sich um eine Lähmung des rechten Abducens auf alkoholischer Basis und zweitens um eine Lähmung des vierten Paares auf Grund eines Trauma.

2) **Considérations sur la constitution anatomique et le traitement de la tumeur lacrymale,** par Jocqs.

Verf. ist der Ansicht, dass es sich in Fällen von sog. Hydrops sacci lacrymalis vielmehr um eine Infiltration des den Sack umgebenden Zellgewebes als eine Ausdehnung dieses selbst handle.

3) **Hydropisie enkystée de la bourse séreuse de Tenon,** par Lagrange.
Moll.

Vermischtes.

1) Dr. P. Sgrosso, geboren 1856 in Avellino, starb in Neapel am 24. März 1900. Aus bescheidener Familie stammend, wusste er mit exemplarischer Ausdauer sich den klassischen Studien zu widmen und wurde 1883 in Neapel als Arzt diplomirt. Er war 3 Jahre Militärarzt und widmete sich unter Prof. Del Monte der Ophthalmologie. 1887 wurde er Assistent des Prof. De Vincentiis, dessen Schüler und ergebener Freund er war. 1892 habilitirte er sich an der Universität Neapel als Privatdocent und hielt sehr besuchte Vorlesungen. Er behandelte in zahlreichen geschätzten Monographien die verschiedensten Theile der Augenheilkunde: Ueber das Cylindrom. Anatomie der atrophischen Augen. Ueber acute Dacryoadenitis. Osteome der Orbita. Synchysis scintillans. Pinguecula. Cysticercus. Dermoid der Orbita. Retinitis durch Anaemia perniciosa. Skiaskopie. Chirurgische Behandlung des Anthrax und vieles Andere. 1899 endlich veröffentlichte er einen Leitfaden der Augen-

heilkunde für die Studenten, aus welchem seine Befähigung für den Lehrstuhl und seine ausgedehnte Wissenschaft hervorgeht. Das Buch wurde von verschiedenen italienischen Kliniken den Studenten als nützlicher Führer empfohlen.

Der zu früh Verstorbene wird tief betrauert von seiner Familie, von Prof. Vincentiis und von den Collegen, welche die reichen Gaben seines Geistes und Herzens kannten. Gallenga.

Bibliographie.

1) Die mikroskopischen Untersuchungsmethoden des Auges, von Dr. S. Seligmann. (Berlin 1899. Verlag von S. Karger. — Verfasser hat aus den zahlreichen Werken und Zeitschriften über die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden im Allgemeinen die über die Untersuchung des Sehorgans gesammelt und auf Grund eigener Erfahrungen gesichtet und zusammengestellt. Das Buch giebt eine gute Anweisung für die mikroskopische Arbeit. Es zerfällt in einen allgemeinen und einen speciellen Theil. Besonders in letzterem werden die Fragen der klinischen und experimentellen Pathologie gebührend berücksichtigt. Fehr.

2) Experimentelle Studien zur Kenntniss der Bahnen der synergischen Augenbewegungen beim Affen und der Beziehungen der Vierhügel zu denselben, von Bernheimer. (Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Band CVIII, Abth. III.) Die an Affen vorgenommenen Versuche widerlegen einwandsfrei die frühere Ansicht, dass die vorderen Vierhügel ein specielles Reflex-Centrum für die Augenbewegungen und ganz besonders für die synergischen seien. Der seiner Hinterhauptslappen beraubte Affe führt tadellose synergische Augenbewegungen spontan und auf periphere, mechanische oder elektrische Reize aus. Dieselben synergischen Augenbewegungen werden ausgeführt, wenn er seiner Hinterhauptslappen und der vorderen Vierhügel, oder dieser allein beraubt wird. In letzterem Falle lösen auch einfache Lichtreize dieselben synergischen Augenbewegungen aus. Erst wenn die Kernregion der Augennerven durch einen Medianschnitt von einander getrennt wird, hören die synergischen Augenbewegungen auf, und die beiden Augen bewegen sich nur mehr regellos und unabhängig von einander. Dagegen ist der Gyrus angularis des Affen und ganz besonders das mittlere Drittel seiner beiden Schenkel ein ausgesprochenes Rindenfeld für die synergischen Augenbewegungen. Letztere werden noch nach Zerstörung der Vierhügel bis zum Aquaeductus Sylvii vom Gyrus angularis ausgelöst. Da nach mediärer Durchschneidung der Augenmuskel-Kernregion vom rechten und linken Gyrus augularis keine Augenbewegungen mehr ausgelöst werden, so müssen die Verbindungs-Neurone von den Muskelkernen zur Rinde des Gyr. angul. sämmtlich gekreuzt verlaufen, und zwar muss die Kreuzung nach obigem in der Medianlinie, jedoch unter dem Niveau des Aquaeductus Silvii stattfinden. Moll.

3) Ueber das Vorkommen und die Bedeutung des Koch-Week'schen Bacillus, von Hoffmann. (Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten. Band 30, 1899.) Der Koch-Week'sche Bacillus ist der Erreger einer acuten, nicht selten croupösen, sehr contagiösen Bindehaut-Entzündung beim Menschen. Diese acute Entzündung kann aber chronisch werden und dann sehr erhebliche papilläre Hypertrophieen der Bindehaut hervorrufen. In diesen Falten der Bindehaut können sich die Bacillen lange erhalten; diese Thatsache lässt den Schluss zu, dass durch solche Individuen die Krankheit leicht ver-

schleppt werden kann. Ausserdem wird es verständlicher, wie Organismen, die ausserhalb des menschlichen Bindehautsackes bald absterben, besonders leicht, wenn sie eintrocknen, und auf künstlichen Nährböden sich nur schwer züchten lassen, oft so plötzlich Epidemieen hervorrufen können. Für gesund geltende Individuen beherbergen die Bacillen in ihrem Conjunctivalsacke, erkranken dann selbst wieder unter günstigen Umständen heftiger, und durch die Benutzung der gleichen Waschgeräthschaften oder Uebertragung durch unreine Finger u. s. w. findet dann die Ansteckung statt. Moll.

4) Zur Kasuistik des angeborenen Coloboms der unteren Augenlider, von Werner. (Dissertation, Tübingen 1900.) Mittheilung zweier neuen Fälle mit anschaulichen Zeichnungen. Die Aetiologie der Colobome ist in den meisten Fällen diejenige der Spaltbildungen des Gesichts überhaupt. Es besteht — vielleicht in Folge Raummangels im Uterus oder zu geringer Fruchtwassermenge — eine gewisse Disposition zu amniotischen Adhäsionen, die vor Schluss der Gesichtsspalten die Entwickelungshemmung und ohne zeitlichen oder unmittelbaren Zusammenhang damit die Verwachsungen zwischen epibulbärer Epidermis und Amnion hervorgerufen haben, die dann des weiteren zur Spaltung des Lids führten. Moll.

5) XXXV. Jahresbericht der Augenheilanstalt in Basel. Veröffentlicht von Prof. Dr. Mellinger. (Basel, Werner-Riehm 1899.) In der Anstalt verpflegt wurden 609 Kranke, poliklinisch behandelt 2883 Patienten. Star-Operationen wurden 79, Iris-Operationen 43, sonstige Eingriffe 103 verrichtet. Es folgt die Mittheilung einiger besonderer Fälle. Moll.

6) Beitrag zur Casuistik der ophthalmoplegischen Migräne, von Paderstein. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. XV.) Es giebt eine idiopathische Erkrankungsform, bei der sich Migräne mit Anfällen von Augenmuskellähmungen mannigfacher Art combinirt. Für diese Erkrankungsform ist die Bezeichnung „periodische oder recidivirende Oculomotoriuslähmung“ zu verwerfen, weil darin das hervorstechende Symptom „Migräne“ nicht zur Geltung kommt, vor allem, weil sie zu eng ist, indem sie die adaequate Erkrankung mit Localisation in anderen Augenmuskelnerven ausschliesst. Dagegen ist der Name „ophthalmoplegische Migräne“ für diese Gruppe von Fällen einwandfrei. Ob die ophthalmoplegische Migräne eine Form der gewöhnlichen Migräne oder eine Erkrankung sui generis ist, ist zur Zeit nicht zu entscheiden, da die Aetiologie beider Erkrankungen unbekannt ist. Moll.

7) Hemianopsie auf einem Auge mit Geruchs-Hallucinationen, von Linde. (Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie. Band V, 1899.) Der mit Sectionsbefund beschriebene Fall zeichnet sich dadurch aus, dass er ein Beispiel von Hemianopsie auf einem Auge, durch cerebralen Tumor bedingt, darbietet. Sodann ist er interessant durch den Sitz des Tumors, der nämlich vom Gyrus hippocampi und Cuneus aus gegen den Tractus opticus und in diesen hinein wuchs. Die aus dem Falle bezüglich des Sitzes von Hirntumoren gezogenen Folgerungen sind im Original nachzulesen. Moll.

8) Ueber das Melanin der Augenhäute, von H. Landolt. (Zeitschr. für physiologische Chemie. Band XXVIII, Heft 1 und 2.) Ein Stroma war in den Pigmentkörnchen auf keine Weise nachweisbar. Die Zusammensetzung der Körnchen ergab: $C = 54{,}56\,\%$, $H = 5{,}34\,\%$, $N = 12{,}7\,\%$, $O = 27{,}4\,\%$. Bei der Einwirkung von Säuren und Alkalien verändert sich die Zusammensetzung, indem der Kohlenstoffgehalt steigt, der Stickstoffgehalt herabgeht. Bei der Kalischmelze erfolgt die Abspaltung von Indol, Ammoniak und flüchtigen Fettsäuren, bei der Säureeinwirkung die Abspaltung einer aromatischen, die

Millon'sche Reaction gebenden Complexes. Eine nähere chemische Beziehung des Augenpigmentes zum Blutfarbstoff oder dem Haematin ist nirgends zu erkennen. Moll.

9) Ueber primäre Conjunctivaltuberculose, von Bode. (Dissertation, Tübingen 1899.) Verf. teilt drei diesbezügliche Fälle mit und verwerthet die aus den letzten drei Jahren stammenden Mittheilungen statistisch. Dabei ergeben sich folgende Resultate: Die primäre Conjunctivaltuberculose kann ohne anderweitige Tuberculose auftreten, wenn man die Drüsenschwellungen in der Umgebung nicht als Complication auffasst. Am häufigsten ist die Krankheit zwischen dem 10. und 30. Jahre. Meist erkrankt nur ein Auge und zwar ist es fast immer die Lidbindehaut, die befallen wird. Das Oberlid erkrankt etwas häufiger als das untere; dabei zeigt die Cornea Trübung und Pannus. Local soll die Krankheit nur chirurgisch behandelt werden, da bei frühzeitiger Exstirpation die Resultate sehr günstig sind. Moll.

10) La perception de la couleur et l'acuilé visuelle, par Neuschuler. (Comptes rendus de la Société francaise de l'ophtalmologie de 1899.) Verf. hat es sich zur Aufgabe gemacht, festzustellen, welches der grösste Abstand wäre, in dem er die Farbe eines Zeichens von 5 mm Grösse erkennen könne, das nach einander auf einem Grunde lag, welcher seine Farbe von Weiss zu Schwarz durch alle Nuancen des Grau wechselte. Sodann wollte er den grössten Abstand finden, in dem er unter gleichen Bedingungen die Form des Zeichens erkannte. Das Verhältniss der beiden Zahlenreihen zu einander bildete die dritte Seite seiner Untersuchungen, deren Anordnungen im Original nachzusehen sind. Moll.

11) A propos d'une restauration des conjunctives au moyen d'une Greffe de muqueuse vaginale, par Gallemaerts. (La Policlinique, Nr. 5. 1899.) Bei einem 30jährigen Manne wurden Stücke von Vaginalschleimhaut, welche durch eine Kolporrhaphie gerade verfügbar wurden, zur Plastik des Bindehautsackes verwandt und zwar nach Art der Thiersch'schen Transplantation. (Lippenschleimhaut ist wohl ebensogut und im Allgemeinen leichter zu beschaffen. Ref.) Moll.

12) I. Sur l'aponévrose orbito-oculaire. II. Sur les ganglions ophtalmiques accessoires, par Gallemaerts. (Bulletin de l'académie Royale de Médecine de Belgique. — Sitzung vom 28. Januar und 25. März 1899.) Ohne die im Original beigegebenen Zeichnungen im kurzen Referat nicht viel zu verstehen. Moll.

13) Recherches sur l'indice total du cristallin humain, par Stadfeld. (Journal de Physiologie et Pathologie générale. 1899. Nr. 6.) Moll.

14) Remarks on the Holmgren wool test: is it adequate for the detection of colour blindness? by Thomas H. Bickerton, Liverpool. (Brit. med. Journ. 1900. 17. März.) Verf. führt an der Hand eines Falles, in welchem ein farbenblinder See-Officier bei Nacht beinahe einen Zusammenstoss herbeigeführt hatte, aus, dass die für die Handelsmarine officiell eingeführte Farbensinn-Prüfung mit Holmgren's Wollprobe nicht genüge. Der betreffende Officier konnte bei einer Nachprüfung die farbigen Wollbündel gut auseinanderkennen, aber die Spectralprobe ergab, dass sein Farbensinn nicht normal war. Verf. führt auch Mittheilungen andrer Beobachter an, die sich im gleichen Sinne aussprachen. Neuburger.

15) Detachment of corneal epithelium (?) by J. Acworth Menzies, Rochdale. Vor 5 Jahren Verletzung des rechten Auges mit einem Cricketball.

Seit dieser Zeit Schmerzen und Fremdkörpergefühl im Auge, besonders beim Lidschlag. Im unteren äussern Quadranten war das Hornhautepithel gefältelt und frei beweglich über einen kleinen Bezirk, ferner ein dünner, runder, leicht trüber, erhabener Fleck der Hornhaut zu sehen. Verband und Cocaïn nützten nicht, erst ergiebige Abschabung des Epithels an der betreffenden Stelle brachte Heilung. Verf. nimmt an, dass durch den Schlag die Elastica anterior sammt dem Epithel abgelöst worden sei; allerdings sei schwer zu verstehen, wie dieser Zustand 5 Jahre bestehen konnte. Neuburger.

16) Zur offenen Wundbehandlung nach Augen-Operationen, von Dr. M. Eliasberg, Riga. (St. Petersb. med. Wochenschr. 1900. Nr. 2.) Nicht alle Operirte behandelt Verf. nach der von Hjorth angegebenen offenen Wundbehandlung, sondern nur zweifelhafte Fälle, denen er dadurch eine bessere Heilungsaussicht geben wollte, als sie nach der bisher üblichen Wundbehandlung gewesen wäre, wie Fälle von Narbentrachom, eben überstandener chronisch-eitriger Conjunctivitis, Ozaena, oder mit nicht tadellosen Thränenwegen. Verf. ist mit den Resultaten vollauf zufrieden. Die 20 so behandelten Operationen betrafen 4 Iridectomien, optische und Glaucom-, 1 Iridotomie, 3 Sclerotomien, 6 Discisionen, 5 Altersstar-Ausziehungen, darunter 1 mit runder Pupille, und 1 jugendliche traumatische Cataract. Neuburger.

17) VII. Jahresbericht des Directoriums des von der böhm. Sparcasse gegründeten Blinden-Versorgungshauses Francisco-Josephinum in Smichow bei Prag für das Jahr 1899. Pfleglingsstand mit Ende des Jahres 1899 121 Personen (52 Männer, 69 Weiber). Nach dem ätiologischen Momente der Erblindung geordnet vertheilen sich die Pfleglinge in folgender Weise: angeborene Blindheit 5, Augenentzündung der Neugeborenen 13, Trachom 5, Blattern 5, grauer Star 12, Glaucom 12, Krankheiten der Hornhaut und Regenbogenhaut 21, Krankheiten der Aderhaut und Netzhaut 16, Sehnervenschwund 21, Verletzung der Augen 12. Schenkl.

18) Neuere Behandlungsmethoden des Trachoms, von Primarius Dr. H. Adler. (Wiener med. Presse. 1900. Nr. 7.) Die medicamentöse, eventuell nur antiseptische Behandlung ist für den Beginn der Erkrankung angezeigt und auch ausreichend. Sie kann bei entsprechender Behandlung (Cupr. sulf., Lapis, eventuell Massage, Spray) zur Heilung führen. Galvanokaustik, Rollung u. s. w. können in geeigneten Fällen sofort, ferner nach längerer, effectloser, medicamentöser Behandlung an die Reihe kommen. In seltenen Fällen wird man sich entschliessen müssen, die Uebergangsfalte zu opfern. Nach den operativen Eingriffen ist noch eine längere medicamentöse Behandlung nothwendig. Schenkl.

19) Ueber die mit Influenza zusammenhängenden Augenkrankheiten, von Primar-Augenarzt Dr. M. Mohr in Budapest. (Wiener klinische Rundschau. 1900. Nr. 9 und 10.) Eine Zusammenstellung aller bisher beobachteten, im Gefolge von Influenza aufgetretenen Augenkrankheiten. Eigene Beobachtung: Ein Fall von Keratitis dendritica, ein Fall von Keratitis ulcerosa, drei Fälle von Tenonitis serosa, ein Fall von Phlegmone orbitalis und palpebralis und drei Fälle von Dakryoadenitis. Schenkl.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Juli. Vierundzwanzigster Jahrgang. 1900.

[Aus Prof. Hirschberg's Augenheilanstalt.]

Zur Kenntniss der Retinitis proliferans.[1]

Von Dr. Fehr, I. Assistenz-Arzt.

Unter der sogen. Retinitis proliferans (Manz)[2] verstehen wir bekanntlich eine Erkrankung, bei welcher als hervorstechende Erscheinung weissglänzende bindegewebige Stränge und Membranen von der Netzhaut aus

[1] Nach einem am 28. Juni 1900 in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

[2] Manz, Retinitis proliferans, Arch. f. Ophth. 1876, XXII. 3. S. 229 ff.

in den Glaskörper hervorragen; natürlich sind das Folgezustände eines abgelaufenen Krankheits-Processes. Die Pathogenese dieser sonderbaren Veränderung war lange Zeit Gegenstand eifriger Erörterungen, und auch heute ist noch keine Einigung der Ansichten erfolgt. Der Ansicht von Manz,[1] dass die Retinitis proliferans durch einen entzündlichen Neubildungs-Process gewisser Elemente der Retina bedingt ist, steht die von Leber[2] gegenüber, nach welcher die Bindegewebs-Neubildung einmaligen oder recidivirenden Blutungen ihre Entstehung verdankt. Leber erkennt daher auch die von Manz eingeführte Bezeichnung Retinitis proliferans nicht an, sondern giebt dem Krankheitsbild eine allgemeinere Benennung: Spontane Bindegewebs-Neubildung in Glaskörper und Retina. Diese Lehre Leber's hatte von jeher die bei weitem grössere Anhängerzahl; — sind doch fast in sämmtlichen überhaupt beschriebenen Fällen Blutungen mit im Spiele gewesen; — trotzdem hat sich der Name Retinitis proliferans allgemein eingebürgert. Dass Blutungen eine grosse ätiologische Rolle spielen, ist durch die Beobachtungen Leber's und anderer Autoren (Bauholzer, Pröbsting, Schleier, Schulze, Axenfeld, Blessig, Speiser u. A.) bewiesen; dass sie aber die ausschliessliche Ursache sind, wird schon durch die Thatsache in Frage gestellt, dass die relativ häufigen Glaskörper-Blutungen so selten Retinitis proliferans nach sich ziehen, ferner dass Retinitis proliferans manchmal nach Erkrankungen der Netzhaut gesehen ist, bei denen die Blutungen entweder ganz fehlten oder nur eine untergeordnete Rolle spielten (E. v. Hippel, Goldzieher, Purtscher). Somit musste man nothgedrungen zu der Ansicht gelangen, dass die Retinitis proliferans keine einheitliche Erkrankung ist, sondern vielmehr das Endproduct verschiedener Krankheitsprocesse darstellt. Nach Purtscher[3] lassen sich besonders 2 Formen aufstellen. Bei der ersten sind die Bindegewebs-Neubildungen directe Umwandlungs-Producte von stattgehabten traumatischen oder spontanen Blutergüssen in das Augeninnere, deren Aufsaugung durch noch nicht näher erforschte Bedingungen erschwert ist; oder sie sind Producte einer reactiven Netzhaut-Entzündung, in Folge der Blutung.

Bei der zweiten Form ist die Bindegewebs-Wucherung Folge einer eigenthümlichen Gefäss-Erkrankung und das Product einer vermittelnden Retinitis im Sinne Manz'. Blutergüsse fehlen oder sind nur begleitendes Symptom.

In Herrn Geh. Rath Hirschberg's Privatpraxis kam ein Fall zur Beobachtung, der mit heftigen entzündlichen Erscheinungen, acuter Neuro-

---

[1] Ebenda.

[2] Leber, Erkrankungen der Netzhaut, Graefe-Saemisch, Bd. V. S. 665.

[3] Beitrag zur Kenntniss der spontanen Bindegewebs-Neubildung in Netzhaut und Glaskörper (Retinitis proliferans Manz), nebst einen Nebenblick auf die Aetiologie des hämorrhagischen Glaucom, von Dr. Purtscher. Festschrift. Archiv für Augenheilk XXXII. Ergänzungsheft.

Retinitis exsudativa mit centraler Sternfigur und deutlichen Gefäss-Veränderungen einsetzte, und in dem sich allmählich, ohne dass das Auftreten von wesentlichen Blutungen zu beobachten gewesen wäre, das typische Bild der Retinitis proliferans ausbildete.

Wenn ich auch nicht eine anatomische Untersuchung bieten kann, so glaube ich doch, dass der Fall bei der Frage von der Entstehung der Bindegewebs-Neubildung im Glaskörper und in der Netzhaut verwerthet werden darf, da derselbe von Herrn Geheimrath Hirschberg vom ersten Beginn der Erkrankung an beobachtet, sein Verlauf auf's Genaueste studirt und mehrfach während desselben der ophthalmoskopische Befund durch Skizzen fixirt worden ist.

Die Patientin ist eine 29jährige junge Dame. Im März 1896 kam sie zum ersten Mal in die Privatsprechstunde von Herrn Geheimrath Hirschberg. Seit 5 Tagen bestand eine Sehstörung auf dem linken Auge, die plötzlich eingesetzt hatte. Sie hatte die Empfindung gehabt, als sei ihr etwas in's Auge geflogen. Beim Zuhalten des rechten Auges musste sie constatiren, dass sie mit dem linken fast nichts mehr sah. Tags zuvor hatte sie einen Regen von schwarzen Punkten vor dem linken Auge gesehen. Die Anamnese ergab noch, dass sie seit Jahren sehr bleichsüchtig ist und sehr unregelmässige und profuse Menses hat, im Uebrigen aber nie ernstlich krank gewesen ist.



Fig. 1.

Bei der Untersuchung am 27. III. 1896 wurde folgender Befund festgestellt: Die Kranke ist ein anämisches Mädchen in mittlerem Ernährungszustande, sonst aber körperlich gesund. Herz, Lungen, Nieren, Blut werden ganz normal befunden.

Das rechte Auge ist völlig normal, auch das linke ist reizlos.

S	R – 1 Di, $^5/_6$	Sn $1^1/_2$ in 10″
	L – 2,5 Di, $^5/_{60}$	Sn $2^1/_2$ in 3″

Das Gesichtsfeld zeigte L ein relatives centrales Scotom von ca. 7° und im Anschluss daran einen grossen absoluten Dunkelfleck, der sectorenförmig fast die Peripherie erreicht und sich bis in die horizontale Meridian erstreckt. Die Aussengrenzen sind normal.

Ophthalmoskopisch (s. Fig. 1.) findet man den ganzen Augengrund in Folge feiner Glaskörper-Trübungen verschleiert. Die Papillengrenzen sind verwaschen. Die Art. centr. ret. infer. ist sehr eng; die Venen sind erweitert, nur die Ven. centr. ret. infer. temp. nicht, die durch bläuliche aufgelagerte Massen

unterbrochen zu sein scheint. Ebensolche bläuliche Ausschwitzungen finden sich auch auf der Papille, auf dem Sehnervenrande und in einiger Entfernung davon oberhalb und besonders unterhalb des Sehnerven als kleinere Massen im Verlauf der Arterien und Venen. In der Netzhautmitte sieht man eine schöne und regelmässige Sternfigur, deren Strahlen sich aus längs gestellten und radiär gerichteten Stippchen zusammensetzen. Von Blutungen wird nichts gefunden, als einige wenige ganz vereinzelte kleine punkt- und strichförmige Hämorrhagien, wie sie fast bei keiner acuten Retinitis fehlen. Das ophthalmoskopische Bild hatte grosse Aehnlichkeit mit einem im Jahre 1892 in Prof. Hirschberg's Augenheilanstalt beobachteten Fall, der von Dahrenstedt veröffentlicht wurde.[1] Die Diagnose lautete daher, wie in jenem Falle: Neuroretinitis exsudativa acuta mit centraler Sternfigur und (thrombotischer) Verstopfung der Arteria centralis retin. inf. nasalis. Die Therapie bestand in vorsichtiger Massage des Augapfels und Jodkali, später in einer Merkurialkur.

Verlauf:

Unter dieser Behandlung besserte sich anfänglich der Zustand, insofern als die Sehkraft des kranken Auges schon nach 8 Tagen auf $^5/_{15}$ stieg, in der Nähe feinste Schrift gelesen wurde, und der Gesichtsfeld-Defect viel kleiner wurde.

Am 30. IV. 1896 war auch das paracentrale Scotom nicht mehr nachweisbar, dafür zeigte sich aber in der oberen Peripherie ein zungenförmiger Defect und die S fiel wieder auf $^5/_{60}$. Der ophthalmoskopische Befund lautete damals: Sehnerv undeutlich, Glaskörperflocken, bläuliche Exsudat-Herde in der Umgebung der Papille, jetzt mehr oberhalb als unterhalb derselben, mit Vorliebe im Verlauf der Gefässe. Von der centralen Sternfigur sind nur noch Reste sichtbar. Nahe dem nasalen unteren Papillenrande feine neugebildete Gefässe.

Am 16. V. 1896 wurde notirt: Glaskörper-Trübungen, Papille trübe, bläuliche Heerde in der Netzhaut und bläuliche Streifen vor derselben, doch an ihr haftend. Der zungenförmige Gesichtsfeld-Ausfall wird breiter.

Im Juni trat eine erhebliche Wendung zum Schlechteren ein. Die S sank auf Fingerzählen in 14 Fuss, und im Gesichtsfeld fand man ein grosses centrales Scotom und im Zusammenhang damit ein grosses absolutes paracentrales. Ophthalmoskopisch musste man neue frische bläuliche Exsudationen in der Netzhaut im Verlauf der oberen Gefässe feststellen. Diese gewannen in den folgenden Wochen noch an Ausdehnung, und mit ihnen der Ausfall im Gesichtsfeld.

Am 19. Juli war nichts mehr vom Sehnerven zu sehen. Von oben herkommende dichte bläuliche Massen bedeckten ihn. Das Auge erkannte nur noch Fing. in 6 Fuss.

---

[1] Centralbl. f. pr. Augenheilk. 1892, S. 42.

Am 17. August schien die bläuliche Masse schärfer begrenzt, sie war von neugebildeten Gefässen durchsetzt und hatte bindegewebigen Charakter angenommen. Das Bild imponirte jetzt zum ersten Mal als Retinitis proliferans. Die S hielt sich mit Fingerzählen in 7 Fuss.

Am 20. September notirte Herr Geheimrath HIRSCHBERG: Eine bläuliche Masse sitzt vor der Gegend des Sehnerven, wie aus mehreren fleischigen Blättern zusammengefügt mit einer umgeschlagenen Krämpe. In der Masse sind neugebildete Blutgefässe sichtbar. Die Netzhautgefässe sind heran-(nach vorn)gezogen. Unterhalb der Veränderung ist noch die begrenzende Netzhaut leicht bläulich.

Am 16. X. 1896 ist die bläuliche Masse schmaler und derber geworden, streifenförmige Ausläufer ziehen zur Netzhaut. Vom Sehnerv ist unten eine schmale Sichel frei. In der oberen Peripherie sitzt braun-

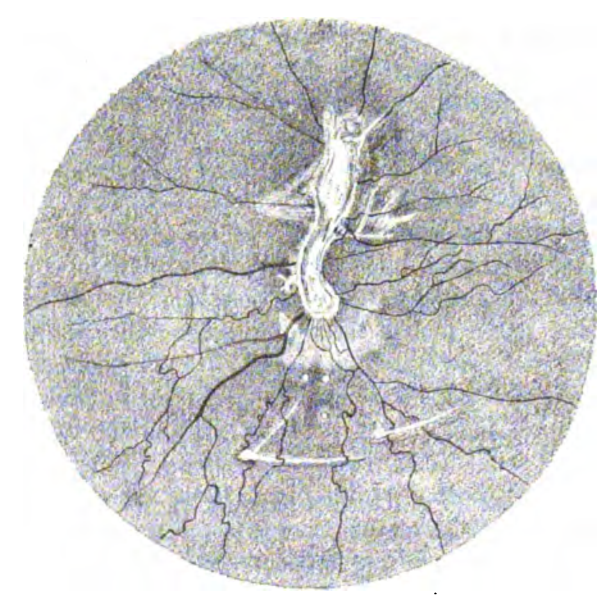


Fig. 2.

schwarzes Pigment. Unter der Quecksilberkur hatte sich die Sehkraft wieder auf $^5/_{60}$ gehoben. Im Gesichtsfeld bestand nur ein grosses paracentrales Scotom.

Die Kranke blieb nunmehr fast 4 Jahre fort. Die S hatte sich anfangs gut gehalten, im letzten Jahr aber war sie allmählich schlechter und schlechter geworden.

Am 30. V. d. J. kehrte sie wieder.

S R — 1 Di $^5/_5$ | Sn $1^1/_2$ in 10″
L Finger in $2^1/_2$ Fuss.

Das l. Gesichtsfeld hatte ein grosses paracentrales, temporal dicht neben dem Centrum gelegenes Scotom und war concentrisch, besonders oben, eingeengt.

Von dem ophthalmoskopischen Bilde mag die Fig. 2 eine Anschauung geben, die ich Anfang Juni d. J. anfertigte.

In die Augen springt ein langgestreckter, glänzender, intensiv bläulicher Strang, der vom Sehnerven gerade nach oben sich erstreckt, in einer Länge von etwa 8 Papillen-Breiten. Der Sehnerv wird völlig von dieser Bildung bedeckt; seine Lage kann nur aus der Richtung des Gefässverlaufs vermuthet werden. Die Neubildung hat ein derb bindegewebiges Aussehen und scheint aus übereinander liegenden Schichten zu bestehen. In der Mitte ist sie am festesten gefügt, am Rande fasert sie sich stellenweise auf und sendet zarte, verästelte Streifen und feine Membranen in die Netzhaut und nach vorn in den Glaskörper. Die höchste Erhebung über das Niveau der benachbarten Netzhaut wird auf 2 mm berechnet. Zartes, bläuliches Bindegewebe lagert an der unteren Begrenzung des Stranges der benachbarten Netzhaut auf; gerade nach unten wird es dichter durch fächerförmige Fasern, die vom unteren Rande der Neubildung in die Netzhaut ausstrahlen. Die Netzhaut-Gefässe treten unterhalb der Bindegewebs-Bildung hervor und werden auch von deren Ausläufern überlagert. Die oberen Gefässe sind fast alle in ihrem Verlauf zur Papille abgelenkt; ihr nicht sichtbarer proximaler Theil scheint in die Bindegewebs-Bildung eingebettet zu sein. An einigen Gefässen sieht man rückläufige Aestchen zu der Neubildung ziehen und in ihr verschwinden. Die Netzhaut ist fast in der ganzen unteren Hälfte zart abgelöst. Vor ihr bemerkt man mehrere weisse bindegewebige Flocken, von denen z. Th. weisse Streifen in Netzhaut und Glaskörper auslaufen. Oben liegt die Netzhaut überall an.

Wir haben somit einen Fall von typischer Retinitis proliferans vor uns, der sich auf exquisit entzündlicher Basis mit ausgeprägten Gefässveränderungen entwickelt hat und bei dessen Entstehung Blutungen absolut keine Rolle gespielt haben. Die Bindegewebs-Neubildung ist ein directes Umwandlungsproduct der in Netzhaut und Glaskörper ausgetretenen Exsudate. Ophthalmoskopisch konnte von Woche zu Woche der Fortschritt der Umwandlung beobachtet werden. Inwieweit sich die einzelnen Elemente der Netzhaut an der Neubildung betheiligt haben, lässt sich ohne anatomische Untersuchung nicht sagen. Die eigentliche Ursache des Leidens ist wohl in einer Gefäss-Erkrankung zu suchen, die ihrerseits vielleicht eine Folge der Anämie gewesen ist.

Gesellschaftsberichte.

1) Berliner med. Gesellschaft.

S. **Türk**: Untersuchungen über Augen-Magnete. (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 27. Juni 1900.)[1]

Um ein sicheres Urtheil über die Kräfte zu gewinnen, mit denen bei der Magnet-Operation gearbeitet wird, nahm Vortr. in dieser Richtung mit 8 Eisensplittern im Gewichte von 1 bis 500 mgr an dem Haab'schen und dem Hirschberg'schen Magneten Untersuchungen vor. Er stellte fest, welche Belastung die von dem Magneten bei directer Berührung und in verschiedenen Distanzen angezogenen Splitter zu tragen vermochten, ohne losgerissen zu werden. Die auf solche Weise gefundenen Werthe der Anziehungskraft sind, in Gewichtsmaassen (Gramm) ausgedrückt, auf folgender Tabelle zusammengestellt:

Gewicht der Splitter.

Distanz cm	Magnet	0,001	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1	0,25	0,5
		Anziehungskraft							
5	Haab	0,001	0,008	0,04	0,075	0,424	1,1	2,2	3,3
4	Haab	0,003	0,021	0,132	0,163	0,62	1,56	3,1	5,1
2,5	Haab	0,013	0,097	0,38	0,57	1,5	3,6	7,3	14
1	Haab	0,128	1,07	2	3,3	9	14	38	64
	Hirschberg	0,0005	0,001	0,012	0,008	0,054	0,139	0,168	0,115
0,5	Haab	0,266	2,3	3,8	7,5	16	26	66	126
	Hirschberg	0,007	0,03	0,113	0,134	0,43	0,81	1,17	1,29
0,2	Haab	0,64	3,8	5,7	11	25	39	104	204
	Hirschberg	0,076	0,275	0,773	1,08	2,48	3,7	4,5	6,1
0,0	Haab	16,7	47	42	92	142	154	372	756
	Hirschberg	13,7	29	32	69	119	122	246	276

Die für den Haab'schen Magneten gefundenen Werthe ändern sich, wenn anstatt des für obige Messungen benutzten stumpfen Pol-Ansatzes ein kegelförmiger verwendet wird, ungefähr in folgender Weise: Bei directer Berührung und in 2 mm Entfernung wird mit dem kegelförmigen Ansatze eine durchschnittlich fast doppelt so grosse, in 5 mm Entfernung eine durchschnittlich um $^1/_5$ stärkere Kraft entwickelt als mit dem stumpfen Ansatze. Von 1 bis 5 cm Entfernung aber sind die mit dem kegelförmigen Ansatz erzielten Kräfte die gleichen oder meistens noch etwas (durchschnittlich um $^1/_6$) schwächer, als die bei Gebrauch des stumpfen Endes nachweisbaren.

Aus diesen Messungen lässt sich Folgendes entnehmen:

1. Die anziehenden Kräfte werden in der Regel um so geringer, je kleiner die angezogenen Splitter sind.

2. Bei directer Berührung steht die Kraft des Hirschberg'schen Magneten für Splitter von 1 bis 250 mgr verhältnissmässig wenig hinter der des Haab'schen zurück. Ist jedoch der anzuziehende Splitter durch einen Zwischen-

---

[1] Eigenbericht des Verf.'s.

raum von dem Magneten getrennt, so erweist sich die Kraft des grossen als bedeutend stärker und dies in um so höherem Maasse, um je weitere Entfernungen es sich handelt.

Die Ueberlegenheit des grossen Magneten liegt also in seiner Fernwirkung.

Dass auch der kleine Magnet eine solche besitzt, zeigen diese Messungen deutlich. Aber den beträchtlichen Ansprüchen an Fernwirkung, die sich meistens ergeben, wenn man, ohne in den Glaskörper einzduringen, tiefer gelegene Splitter ausziehen will, vermag in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nur der grosse Magnet zu genügen.

Die Gefahren, von denen die Anwendung des grossen Magneten bei unzweckmässiger Handhabung naturgemäss nicht völlig frei ist, lassen sich bei zweckmässigem Vorgehen fast vollkommen vermeiden. Die Grundsätze, die nach dieser Richtung zu beachten sind, betreffen die richtige Führung des zu operirenden Auges und die vorsichtige Dosirung der Anziehungskraft.

In Bezug auf letztere soll das Bestreben des Operateurs dahin gehen, in jedem Falle mit dem Minimum an Kraft auszukommen, das zur Extraction genügt. Die praktische Befolgung dieses Grundsatzes wird durch den Umstand erschwert, dass die Ausziehung der Splitter nicht mit gleichmässiger Kraft vor sich geht. Vielmehr wächst diese Kraft in schnell zunehmenden Maasse, während der Splitter sich dem Magneten entgegenbewegt.

Herabsetzung der Stromstärke, also Schwächung der absoluten Kraft des Magneten, beeinträchtigt die Fernwirkung in höherem Grade als die Nahewirkung, lässt also die im Verlaufe der Bewegungsstrecke des Splitters wirksame Kraft zwar schwächer aber auch ungleichmässiger werden, als sie es bei voller Stromstärke ist.

Hingegen bewirkt die Vergrösserung der Entfernung zwischen Magnet und Auge, dass die auf den Splitter ausgeübte Kraft nicht nur schwächer, sondern auch gleichmässiger wird; denn die Unterschiede, die auf einer Strecke von bestimmter Grösse in der Anziehungskraft eines Magneten vorhanden sind, werden um so geringer, je weiter diese Strecke von dem Magneten entfernt liegt. Je weiter also bei Anwendung des grossen Magneten das ganze Operations-Gebiet von dem Instrumente entfernt werden kann, — und diese Entfernung wird um so grösser sein können, je grösser seine absolute Kraft ist, — desto gleichmässiger wird die auf den Splitter während seiner Bewegung wirkende Anziehung.

Um die Schwierigkeiten zu überwinden, die sich aus der grösseren Entfernung zwischen Magnet und Auge für die richtige Führung des letzteren ergeben, schlägt Vortr. vor, auf das Pol-Ende Messinghülsen mit kegelförmigem Ende aufzusetzen. Diese Hülsen, verschieden lang, je nach der Grösse der beabsichtigten Kraftentfaltung, entsprechen mit ihrer Spitze der Richtungslinie des Magneten.

Die praktischen Schlussfolgerungen seiner Untersuchungen zeigt Vortr. in folgenden Sätzen:

Der kleine Magnet ist zweckmässiger Weise anzuwenden, wenn er ohne Verletzung des Glaskörpers dem auszuziehenden Splitter bis auf einige Millimeter genähert werden kann. Das lässt sich besonders bei Fremdkörpern in Vorder- oder Hinterkammer, in Iris oder Linse durch Anlegung eines Hornhautschnittes leicht ermöglichen.

Bei tiefer eingedrungenen Splittern ist in der Regel — d. h. im Allgemeinen da, wo der kleine Magnet nur unter Durchsetzung des Glaskörpers zum Ziele führen könnte, — die Anwendung des grossen Magneten am Platze.

Nur wenn seine Fernwirkung nicht genügt, was bei allerkleinsten oder sehr festsitzenden Splittern vorkommen kann, ist es angezeigt, den kleinen Magneten nach dem von Hirschberg ausgebildeten Verfahren durch den Glaskörper hindurch nahe an den Splitter heranzuführen und so die Extraction zu vollziehen.[1] — Jedoch das sind seltenere Fälle. Meistens wird die Anwendung des grossen Magneten zum Ziele führen.

Wählt man aber diese Haab'sche Methode der Ausziehung, so ist der kräftigste Magnet nicht nur der wirksamste, sondern — bei richtiger Einstellung der Entfernung — auch der ungefährlichste. Denn, je stärker der Magnet, desto kräftiger wird, bei verhältnissmässig geringer Zunahme der Nahewirkung, seine Fernwirkung; in desto grösserer Distanz vom Magneten also kann der Act der Ausziehung begonnen und beendet werden, und desto weniger erhebt sich bei der Vorwärtsbewegung des Splitters die anziehende Kraft am Ende der Extraction über das Niveau des Beginnes.

Unter diesem Gesichtspunkt ist auch die grosse Kraft, die Haab seinem Instrumente gegeben hat, als berechtigt erwiesen.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Türk sprach Herr J. Hirschberg:

M. H. Ich bin dem Herrn Vortragenden sehr dankbar, erstlich dafür, dass er die ebenso mühsamen wie interessanten Untersuchungen über die Anziehungskraft des grossen wie des kleinen Magneten so sorgfältig ausgeführt hat; zweitens dafür, dass er mir durch seine Leitsätze Gelegenheit gegeben, in dieser Gesellschaft, wo ich im Jahre 1879 meine erste erfolgreiche Magnet-Operation vorgestellt, heute über meine Grundsätze bezüglich eines Verfahrens mich zu äussern, mit dem ich seit mehr als 20 Jahren eifrig mich beschäftigt habe.

Nicht bloss formell ist mir die Tabelle des Herrn Collegen Türk recht erfreulich, da sie eine Lücke unsres Wissens ausfüllt, sondern auch thatsächlich durch ihren Inhalt. Ich ersehe aus seinen Zahlen, dass — in völliger Uebereinstimmung mit meinen Erfahrungen — das kleine handliche, etwa $^1/_2$ kg wiegende Instrument, welches ich vor mehr als 20 Jahren angegeben, um jedem Augenarzt zu ermöglichen, die in die Tiefe des menschlichen Auges eingedrungenen Eisensplitter sofort durch Eingehen erfolgreich herauszuziehen, bei den üblichen und wirklich vorkommenden Annäherungen an den Fremdkörper eine recht erhebliche Anziehungskraft entfaltet, — sogar verglichen mit dem ungeheuren, an die elektrische Strassenleitung angeschlossenen Riesen-Magneten von 80 kg Gewicht, wie ihn die neuere Entwickelung der Industrie uns geschaffen.

Natürlich, die obere Hälfte der Tabelle des Herrn Collegen Türk bitte ich durch einen dicken Strich von der unteren abzutrennen. Die erstere kann ja gar nicht auf einen Vergleich mit meinem Magneten sich beziehen.

Wie soll der kleine Magnet, der in's Auge eingeführt wird, 5 cm oder 2,5 cm von dem Fremdkörper entfernt bleiben, da das menschliche Auge nur 2,5 cm lang ist? Ich glaube, dass — abgesehen von sehr grossen Splittern, die sofort angezogen werden, — bei vorsichtiger Operation die Magnet-Spitze kaum jemals mehr, meist aber viel weniger als 5 mm entfernt bleibt. Wenigstens habe ich mich gelegentlich überzeugt, dass sogar der (nach vorheriger Berechnung ausgeführte) Schnitt durch die Augenhäute nur 2 mm

---

[1] Vielleicht auch in manchen Fällen, wo bei Beförderung grösserer Splitter in die Vorderkammer die Gefahr einer peripheren Anritzung der ungetrübten Linse bei Anwendung des grossen Magneten nicht ganz auszuschliessen sein würde.

von dem mit dem Augenspiegel festgestellten Sitz des Splitters entfernt geblieben ist; und der eingeführte Magnet ist doch beweglich und wird bewegt.

Sodann möchte ich hervorheben, dass, so dankenswerth auch die vom Herrn Collegen Türk ermittelten Zahlen über die Anziehungskraft des grossen wie des kleinen Magneten auf die Splitter des verschiedensten Gewichts von 1 mgr bis 500 mgr mir erscheinen, ein wichtiges Moment auf diese Weise und auch durch Herrn Türk's Versuche mit den in todte Schweins-Augen eingebrachten Splittern gar nicht ermittelt werden kann, — das ist der Widerstand durch Einpflanzung und durch Einwachsen des Splitters.

Etwas besser sind schon Versuche mit Splittern, die man in das Auge lebender Thiere (Kaninchen) einbringt, wie ich solche schon seit dem Jahre 1875 angestellt, in Operations-Kursen vorgewiesen und auch in meiner ersten Veröffentlichung vom Jahre 1879 kurz berührt habe. Aber entscheidend ist hier allein die klinische Erfahrung, die mir bisher etwa 250 Magnet-Operationen geliefert hat, darunter, namentlich in den letzten Jahren, auch ganz besonders schwierige Fälle, welcher der erstbehandelnde Arzt — sei es hier in Berlin oder namentlich auch auswärts — entweder bereits ohne Erfolg operirt hatte oder überhaupt zu operiren nicht unternehmen wollte.

Danach muss ich erklären: bei keiner andren Operation, wenigstens auf dem kleinen Gebiet, das Herr College Türk und ich selber bearbeiten, hängt der Arzt mehr ab von der Güte und Brauchbarkeit des Instruments, als bei der Entfernung von Eisensplittern aus der dunklen Tiefe (Glaskörper und Netzhaut) des zarten Augapfels mit Hilfe des Magneten. Ist auch die Hand das beste Werkzeug des Arztes, — hier muss sie eine zeitgemässe Waffe führen.

„Dass im entscheidenden Augenblicke die magnetische Kraft versagte, kostete dem Verletzten sein Auge", — so lesen wir in Veröffentlichungen von H. Knapp und andren hochberühmten Augenärzten. Deshalb habe ich mir stets die grösste Mühe gegeben, meine Elektromagneten in Ordnung zu halten und nach den Fortschritten der Technik zu verbessern.

Es sind stets zwei Exemplare des handlichen Magneten zur Stelle, mit allen brauchbaren Ansätzen; die Elemente und neuerdings die Accumulatoren sind doppelt und dreifach vorhanden und werden stets unter Controlle gehalten.

Auch nach Knapp's letzter Veröffentlichung (Arch. f. A., XL, 3) möchte ich annehmen, dass sein Hirschberg'scher Magnet bei Weitem nicht die Leistungsfähigkeit des meinigen besitzt.

Der mittelgrosse Magnet, den Edelmann in München nach Prof. Schlösser's Angaben gefertigt und der mindestens 15 kg trägt, — von dem Herrn Vortragenden ist er mit Stillschweigen übergangen worden, — hat mir in einzelnen Fällen gleichfalls vorzügliche Ergebnisse geliefert; und ebenso auch der von Herrn Hirschmann in Berlin nach Prof. Haab angefertigte Riesen-Magnet, der 80 kg wiegt und ebenso viel trägt. Erst vor wenigen Monaten habe ich Ihnen einige erfolgreiche Fälle vorgestellt.

Ich bestehe keineswegs auf meinem Instrument; so etwas gehört ja einer längst verflossenen Zeit der Chirurgie an. Ich gebrauche nicht bloss zwei, sondern sogar drei verschieden abgestufte Magneten und glaube so die für mich erreichbar besten Erfolge zu erzielen. Ich tadle nur die ungerechtfertigten Vorwürfe gegen den kleinen Magneten, der für eine grosse Mehrzahl der Fälle ausreicht und für die Mehrzahl der operirenden Aerzte allein zur Verfügung steht. Nicht durch Herabsetzung, sondern durch richtige Würdigung und Handhabung des kleinen Magneten wird der Mehrzahl der durch eingedrungene Splitter Verletzten ein Dienst erwiesen.

Die so überaus bescheidene Rolle, welche der Herr Vortragende nach seinen rein theoretischen Erwägungen meinem Magneten zuweisen möchte, entspricht durchaus nicht den klinischen Erfahrungen, die ich selber und Forscher wie Leber und Uhthoff und sehr viele Andre gemacht haben.

Dass mein kleiner Magnet keine Fernwirkung besitze, was Haab behauptet hatte, war eine Fabel, die bereits durch klinische Mittheilungen längst widerlegt gewesen, und die der einfachste Versuch jeden Tag widerlegt. Dass die vorsichtige Einführung des aseptischen Magnet-Endes in den Glaskörper Netzhaut-Ablösung bewirke, ist eine zweite Fabel, welche durch die so lange fortgesetzten klinischen Erfahrungen durchaus widerlegt ist. Will doch auch Haab gelegentlich sogar die plumpe Spitze seines Riesen-Magneten ins Auge einführen!

M. H. Es ist ebenso merkwürdig wie beklagenswerth, dass, obwohl wir seit 16 Jahren ein Unfall-Versicherungs-Gesetz in unsrem deutschen Vaterland besitzen, obwohl die Hauptstadt des deutschen Reiches zu den grössten Centren der Eisen-Industrie gehört, doch bisher weder der Staat, noch die Stadt-Verwaltung, noch die betreffenden Berufs-Genossenschaften, noch die Krankenkassen, noch die Unfall-Stationen es für ihre Aufgabe angesehen haben, eine grossartige, zeitgemässe und vollkommene Einrichtung zur Entfernung von Eisensplittern aus der Tiefe des Auges hier zu Berlin ins Leben zu rufen, — während z. B. an der Südost-Grenze von Ober-Schlesien durch die Knappschaft eine recht gute Einrichtung der Art geschaffen worden ist.

Ein Mensch, dem bei der Arbeit ein Eisensplitter in die Tiefe des Auges gedrungen, muss i. A. sofort durch sachkundige Hand davon befreit werden. Sehr häufig geht sonst das verletzte Auge unmittelbar zu Grunde; und die Ansicht von der reizlosen Einheilung beruht auf nicht genügend grosser und nicht genügend lange fortgesetzter Erfahrung, da ich so überaus häufig gesehen habe, wie nachträglich — noch nach Jahren und selbst nach vielen Jahren — die scheinbar reizlos eingeheilten Splitter doch die Sehkraft des Auges zerstören. Aber bei uns in Berlin kann ein Mensch mit einem frischen Eisensplitter im Auge unter Umständen einige Zeit lang umherirren, ehe er die geeignete Hilfe findet.

Die weitere Ausführung dieses Gegenstandes wollen Sie mir gütigst erlassen, um so mehr, als ich in der Lage bin, die erfreuliche Thatsache mitzutheilen, dass eine Privat-Augenheilanstalt soeben Platz gewonnen hat, um eine Muster-Einrichtung zu schaffen.

In einem besondren Operations-Zimmer und angeschlossen an die Berliner Elektricitäts-Werke, also sicher wirkend und befreit von den Launen der Elemente und Accumulatoren, wird aufgestellt: 1. ein Haab'scher Riesen-Magnet von 80 kg Gewicht, 2. ein mittlerer Magnet nach Schlösser von etwa 15 kg Gewicht, 3. ein kleiner verbesserter und etwas vergrösserter Hand-Magnet nach Hirschberg, der etwa 2 kg trägt,[1] mit allem Zubehör zur Beleuchtung und zur Operation, — während in demselben Raum auch die diagnostischen Apparate vorhanden sind, das Sideroskop von Asmus und das nach meinen Angaben verbesserte, welches, seitdem die elektrischen Kabel durch unsere Strassen gelegt sind, weit brauchbarer, ist als das erstere. Die Einrichtung soll nicht bloss für die Verletzten, die sich melden, benutzt werden, sondern auch jedem Arzt,

[1] Von dem Anschluss des mittleren und des kleinen Magneten an die elektrische Leitung ist stärkere Wirkung zu erhoffen. Vgl. Schreiber's Bericht, Magdeburg, 1900 und das Suppl.-Heft 1899 des Centralbl. f. pr. Augenheilk.

der es wünscht, für seine Kranken zur Verfügung gestellt werden, voraussichtlich vom 1. September d. J. ab.

Nach der Zahlen-Tabelle des Herrn Collegen Türk hätte ich nun noch seine Leitsätze zu erörtern. Aber das möchte ich nicht thun: der Kampf zwischen rein theoretischer Erwägung und praktisch-klinischer Erfahrung wäre zu ungleich.

Ich ziehe es vor, die Indications-Stellung für die einzelnen Fälle auf Grund meiner eigenen Erfahrungen zu erörtern, wobei ich allerdings eine vollständige Einrichtung mit Instrumenten voraussetze.

Vom klinischen Standpunkt aus ist es nothwendig, zu unterscheiden: 1. ganz frische Fälle, die sofort oder wenige Stunden nach der Verletzung kommen; 2. frische Fälle, die einen oder wenige Tage nach der Verletzung eintreffen; 3. ältere Fälle, wo schon Wochen, Monate, selbst Jahre seit dem Eindringen des Splitters verstrichen sind.

Bereits in der ersten Auflage meines Magnet-Buches (1885)[1] habe ich die primäre, die secundäre und die tertiäre Ausziehung des Splitters, in Beziehung auf die Ausführung und auf die Prognose, unterschieden.

Vom klinischen Standpunkt aus ist es ferner unerlässlich, die Splitter einzutheilen in septische und in aseptische, und ausserdem, mit Berücksichtigung der so zarten Zusammensetzung des Augen-Innern, nach der Grösse[2] vier Gruppen zu unterscheiden: 1. Die kleinsten Splitter wiegen 2 mgr oder weniger, 2. die kleinen von 3 bis 30 mgr, 3. die mittleren von 50 bis 150 mgr, 4. die übergrossen 200 mgr und darüber.[3] Nur die kleinsten und kleinen können noch secundär und tertiär mit Aussicht auf Erhaltung von Sehkraft entfernt werden, die mittleren nur primär; bei den übergrossen wird niemals Sehkraft bleiben, sondern höchstens die Form des Augapfels.

Im Folgenden will ich Ihnen nun in aller Kürze meine Grundsätze mittheilen:

I. 1. In den ganz frischen Fällen ist der kleine Magnet nicht bloss bequem anwendbar, sondern dem mittleren überlegen, während der Riesen-Magnet Gefahren in sich birgt. Ist die Wunde des Augapfels gross, gleichgiltig ob in Horn- oder Lederhaut oder beiden, die Ablenkung der Magnet-Nadel bedeutend, also ein grösserer Fremdkörper anzunehmen, (sehen kann man diesen nur selten wegen der inneren Blutung und wegen der Zertrümmerung der Krystall-Linse, auf ein Röntgen-Bild darf man nicht warten;) so wird die kräftige, frisch ausgekochte Spitze meines Hand-Magneten soeben zwischen die Wundlefzen eingesenkt, und hervor schiesst aus der dunklen Tiefe der Splitter und haftet an der Magnet-Spitze. Ist die Wunde mittelgross, 3—5 mm lang, in

---

[1] Der Elektromagnet in der Augenheilkunde, 1885, S. 34.

[2] Magnet-Operation 1899, S. 26, und Therapie der Gegenwart, 1900, Januar-Heft.

[3] Ich zeige Ihnen hier einen Splitter von nur 0,8 mg, welcher bei einem auswärtigen Arbeiter 1 Jahr lang nicht weit vom Sehnerven-Eintritt des rechten Auges gesessen, dann Netzhaut-Ablösung eingeleitet hatte, und nun durch den Schlösser'schen und durch den Haab'schen Magnet absolut nicht bewegt werden konnte, aber aus einem Lederhaut-Schnitt glücklich mit meinem Hand-Magneten herausgezogen wurde, an dem Tage, wo Herr College Türk seinen Vortrag gehalten. Die Wund-Heilung ist befriedigend erfolgt. — Ich zeige Ihnen ferner dies 186 mg schwere Stück einer eisernen Kessel-Wand, welches ich eine halbe Stunde nach der Verletzung mit meinem Hand-Magneten aus dem Glaskörper durch die ursprüngliche Wunde herausgezogen, im Jahre 1883. Bei der letzten Besichtigung, 13½ Jahre nach der Operation, sah das Auge wie ein gesundes aus und hatte so viel Sehkraft, als ihm das bei der Verletzung erfolgte Gegenprallen des grossen Splitters gegen die Netzhaut-Mitte übrig gelassen.

der Lederhaut, der Splitter nicht so schwer; so geht man mit der Spitze des Hand-Magneten etwas tiefer ein nach der Richtung des festgestellten Fremdkörper-Sitzes, und hat denselben Erfolg. Zu kleine Wunden erweitert man zuvörderst durch einen Scheerenschlag. Ebenso benutzt man auch Wunden der Hornhaut, namentlich bei weichem Verletzung-Star.

2. Der Riesen-Magnet soll auf das eröffnete Auge, also in derartigen ganz frischen Fällen, i. A. nicht angewendet werden. Zahlreiche Fälle aus der Literatur, die unglücklich verliefen, bestätigen diese Regel. Der Herr Vortragende glaubt, dass der Riesen-Magnet bei unzweckmässiger Handhabung nicht völlig frei von Gefahren sei. Ich weiss, dass er auch bei zweckmässigster Handhabung thatsächlich Gefahren herbeiführt, z. B. acute Schrumpfung des Augapfels, welche die Enucleation erheischt.

3. Der mittelgrosse Magnet kann in den ganz frischen Fällen an die Eingangs-Oeffnung gelegt werden. Grosse Splitter springen sofort an die Spitze des Magneten heran, wobei die Wundlefzen stürmisch umgeklappt werden. Aber bei den kleineren Splittern, d. h. in den aussichtsreichen Fällen, erfüllt sich unsere Hoffnung doch nur selten. Das liegt an der Ungunst der Kraftlinien, wodurch der Splitter mit seiner Breitseite gegen die Wand des Augapfels geschleudert oder gedrückt wird.

II. 4. Ist die Wunde der Verletzung geschlossen, aber der in der Netzhaut oder im Glaskörper befindliche Splitter noch nicht fest eingewachsen, so lockt man ihn mit Hilfe des mittelgrossen Magneten in die Vorderkammer, macht einen Schnitt am unteren Hornhaut-Rand und entfernt den Splitter mit dem kleinen Magneten. Die Operation kann, in ihrem ersten Theil, nur in sitzender[1] Stellung des Verletzten vorgenommen werden, d. h. nicht unter allgemeiner (Chloroform-), sondern nur unter örtlicher Betäubung (mit Holocaïn- oder Cocaïn-Einträuflung in's Auge), und ist also nicht schmerzlos. Ich habe sie aber auch sogar bei Kindern zufallsfrei vollendet.

5. Dieselbe Operation kann auch mit dem Riesen-Magneten ausgeführt werden, doch ist der Schmerz recht bedeutend.

III. 6. Ist der Splitter bereits fest eingewachsen, seit einer Reihe von Wochen und Monaten in der Netzhaut oder im Glaskörper; so sucht man ihn ebenfalls in die Vorderkammer zu locken und von da aus zu entfernen. Das gelingt mit dem mittleren Magneten nur dann, wenn der Splitter nicht zu klein ist, wenn er wenigstens 20 bis 30 mgr wiegt.

7. Hier ist der Riesen-Magnet am Platze und pflegt, richtig gehandhabt, bei Splittern bis zu 10 mgr herab recht Erfreuliches zu leisten. Bei Splittern von etwa 3 bis 6 mgr ist auch bei dem Riesen-Magneten schon eine sehr genaue Anordnung der Zugrichtung erforderlich, um den Splitter zu holen; und diese Operationen sind auch, ausser in den von mir selber beschriebenen Fällen, gewiss nur sehr selten gelungen.

Noch kleinere Splitter kommen gar nicht durch den Riesen-Magnet, wie mir zahlreiche, unermüdlich fortgesetzte und wiederholte Versuche mit den Verletzten am Haab'schen Magneten gezeigt haben. Stets wird in diesen älteren Fällen von mir ein Versuch (oder mehrere) am Riesen-Magneten voraufgeschickt, ehe ich mich zum Schnitt entschliesse. Sowie diese

---

[1] Auch hoffe ich es zu erreichen, dass der mittlere Magnet, auf schräger Bahn sicher gleitend, an das zu operirende Auge herangeschoben werden kann. Nach Schreiber (Bericht, Magdeburg 1900) hat Mayweg in Hagen einen Riesen-Magnet so an der Decke des Operations-Zimmers aufgehängt, dass er dem Auge des liegenden Kranken beliebig angenähert werden kann.

kleinsten Splitter das Auge bedrohen, müssen sie durch Schnitt entbunden werden.

Hier sind zwei Thatsachen hervorzuheben: a) Haarfeine und ganz dünne Splitter können die Sehkraft des Auges vernichten durch Verrostung oder durch Netzhaut-Ablösung; sie können unerträgliche Schmerzen und Entzündung verursachen. b) Gerade bei unsrer Eisen-Industrie ist Eindringen von ganz kleinen Splittern in die Tiefe des Auges durchaus nichts Aussergewöhnliches. Unser Kranken-Material ist verschieden von dem mancher andren Gegenden, wo hauptsächlich oder wenigstens recht häufig die kleinen Eisen-Klümpchen, welche beim Kartoffel-Hacken auf steinigem Boden in's Auge dringen, Gegenstand der Magnet-Operationen werden.

8. Sitzt der feine Splitter, welcher zur Erhaltung des Auges entfernt werden muss, im vorderen Theil der Netzhaut oder des Glaskörpers, und ist die Linse bereits durch die Verletzung getrübt: so mache ich eine gewöhnliche, breite Iridectomie nach der Richtung des Fremdkörpers hin und gehe mit dem kleinen Magneten ein zwischen Linse und Augapfel-Wand, mit bestem Erfolge.

9) Ist die Linse ungetrübt, oder nur sehr wenig getrübt, namentlich bei älteren Individuen, wo sie auch hart ist; so verrichte ich einen vorderen Meridional-Schnitt durch die Lederhaut bis in den Glaskörper und ziehe mit dem kleinen Magneten den vorn im Glaskörper (oder in der Netzhaut) sitzenden sehr kleinen Fremdkörper heraus.

10. Sitzt aber der ganz kleine Splitter hinten in der Netzhaut und droht das Auge zu zerstören, so bleibt nichts übrig, als der hintere Meridional-Schnitt.

Wiederholentlich habe ich Splitter von nur etwa 1 mgr, welche den Bestand des Auges bedrohten, aus solchen vorderen und hinteren Lederhaut-Schnitten erfolgreich mit dem kleinen Magneten herausgezogen. Wenn ich den Lederhautschnitt vermeiden kann, vermeide ich ihn; wenn kein andres Mittel zur Rettung des Auges übrig bleibt, verrichte ich ihn. Es ist ein Aberglauben, dass der Lederhautschnitt Netzhaut-Ablösung nach sich ziehen müsse. Ich habe bisher mehrere Fälle bis zu 10, 12 und 16 Jahren nach der Operation beobachten können und dauernd befriedigenden Seh-Erfolg und Abwesenheit der Netzhaut-Ablösung festgestellt.

M. H. Ich hoffe, Sie überzeugt zu haben, dass zur erfolgreichen Magnet-Operation mehr gehört, als ein Auge mit Eisensplitter und ein Magnet; und dass auch die rein physikalischen Vorversuche, so sehr ich sie zu schätzen weiss, zum Aufstellen von Operations-Regeln nicht hinreichen: sondern dass eine gute und vollständige Einrichtung, richtige auf Erfahrung beruhende Grundsätze und einige Uebung nothwendig sind, um auf diesem recht schwierigen und verantwortlichen Gebiet Erfolge zu erzielen.

Ich zeige Ihnen diesen 72jähr. Mann, der im December 1883 als 56jähr. Böttcher einen Splitter (von 25 mgr Gewicht) in den Glaskörper des rechten Auges bekommen, sechs Monate später mit schwerer Iridocyclitis zu mir kam, durch Lederhaut-Schnitte mit dem kleinen Magneten von mir erfolgreich operirt, am 10. Juli 1884 Ihnen vorgestellt, bald darnach auch von seinem Verletzung-Star befreit wurde, und heute, sechzehn Jahre nach der Operation, befriedigende Sehkraft hat und frei von Netzhaut-Ablösung geblieben ist.

Dieser 26jährige Schmied kam December 1898 mit frischer Wunde von 3 bis 4 mm Länge dicht oberhalb des oberen Hornhaut-Scheitels und einem Eisensplitter im Glaskörper, welcher durch den Schlösser'chen Magneten weder aus der ursprünglichen Wunde herauszuziehen, noch in die vordere Augenkammer

zu locken war, aber bei der ersten Einführung meines kleinen Magneten sofort herauskam und 7 mgr wog. Die Sehkraft ist vollkommen. So viel ich weiss, hat der Verletzte gar keinen Entschädigungs-Anspruch erhoben.

Diesem 25jährigen habe ich vor 4 Jahren mit meinem kleinen Mageten einen Eisensplitter von 16 mm Länge und 5 mgr Gewicht aus dem Glaskörper herausgeholt durch die frische Verletzungs-Wunde. Auch dieser besitzt volle Sehkraft und hat keinen Entschädigungs-Anspruch erhoben. Ich bezweifle, dass der mittlere oder der Riesen-Magnet diesen Splitter so ohne Nebenverletzung geholt hätte.

Dieser 40jährige hatte einen Eisensplitter (von 5 mgr) in der Netzhaut nicht weit vom Sehnerven-Eintritt; er kam erst 6 Monate nach der Verletzung zur Operation: mittelst des Haab'schen Magneten wurde der Fremdkörper in die Vorderkammer gebracht und mittelst des Hand-Magneten aus einem Hornhautschnitt herausgezogen. Gute Sehkraft. Er ist der Einzige, welcher klagt. Doch ist dies ein Zufall. Das Auge war bereits verrostet gewesen, als der Verletzte zur Operation sich einstellte.

---

2) Société Belge d'ophthalmologie in Brüssel.

Achte Sitzung am 28. April 1900.

1. Coppez (Brüssel) zeigte ein „Osteom des Sinus frontalis“. Ein 17jähr. Mädchen bekam einen Schlag auf die rechte Stirn; starke Ecchymosen; sie bemerkte einige Tage später, dass das rechte Auge stärker hervortrat. Diese Protrusion ging weiter, bis sie $2^1/_2$ Jahre später wegen starker Kopfschmerzen consultirte. Damals sprang der rechte Stirn-Höcker stärker hervor; die Basis der Nase war verbreitert; der rechte Sinus frontalis ausgedehnt; in der Orbita waren zwei haselnussgrosse, harte Knoten zu fühlen; die Lider konnten leicht hinter den nach vorn luxirten Bulbus gebracht werden. Fundus normal; maculae corneae, von einer früheren Erkrankung herrührend, machten, dass V rechts $^1/_2$, links $^1/_8$ war. Eine von Dr. Maffei vorgenommene Radiographie ergab, dass die elfenbein-harte Masse in das Gehirn drang und von der Grösse eines Billardballes war. Erst 8 Monate später (im 20. Jahre) zwangen Stirnschmerzen und Anfälle von Migräne mit Brechzuständen die Kranke zur Operation. Beiderseits Papillitis optica; V rechts Lichtschein, links Finger in 25 cm. Die Operation wurde von Dr. Defrage vorgenommen. Ein grosser viereckiger Lappen wurde nach oben umgeschlagen, dann eine 5 cm grosse, sehr harte Masse herausgemeisselt. Der hintere Theil der Masse hatte zwischen sich und dem Os frontale die Gehirnmasse theilweise comprimirt; eine faustgrosse Elfenbeinmasse wurde herausbefördert, dann tamponirte man. Nach einer Woche war die Höhle von der Hirnsubstanz ausgefüllt. Später wurden die Wundränder der Haut angefrischt und mit denen des Lappens vernäht. Tags nach der Operation war rechts ein Ulcus corneae vorhanden, das bald in Eiterung überging; Chloroform, welches vielleicht in das Auge gerathen war, dürfte Schuld hieran sein. Der Tumor war 283 g schwer und 9×5 cm gross.

Vennemann glaubt, dass das Ulcus als Effect einer trophischen Störung aufzufassen sei, durch Zerrung während der Exstirpation hervorgerufen.

2. Lor (Brüssel) sprach über die „Inhibition des Levator palpebralis bei totaler Facialislähmung“. Bei jedem Lidschlage des gesunden Auges geht das obere Lid der gelähmten Seite etwas nach unten; ebenso bei der Occlusion. Das rührt von der functionellen Energie der Levatores palpebrales her, die beim

Lidschlag und bei der Occlusion erschlaffen; man muss dieses nicht, wie es häufig geschieht, ansehen als eine Erscheinung einer unvollständigen Paralyse, oder als Vorbote einer bevorstehenden Genesung. Diese Occlusion der gelähmten Seite kann schwächer werden, wenn bei alten Lähmungen das Muskelgewebe schrumpft; oder stärker, wenn andre Veränderungen stattfinden.

3. Brandes (Antwerpen) stellt einen Fall von „Iris-Tuberculose“ vor bei einem 4jährigen Knaben. Vor 2 Jahren waren einige gelbe Knötchen vorhanden, die unter kräftiger Nahrung und Atropin-Einträufelung spontan verschwanden. Vor einem halben Jahre wurde die Diagnose Condyloma iridis gestellt; bei der Vorstellung waren fünf grosse Knötchen auf der Iris anwesend; der grösste war von der Grösse eines Apfelkernes und sass unten, hart an der Ciliarkörpergrenze. An der entsprechenden Stelle ist die Cornea grau infiltrirt. Das Kind ist hereditär tuberculös belastet; ausserdem hatte der Vater 7 Jahre vor der Geburt des Knaben eine Syphilis acquirirt. Vortr. schliesst auf Tuberculose gegen Syphilis, wegen der Anzahl der Knötchen, wegen der Betheiligung der Cornea, wegen des früheren Schwindens der Knötchen und wegen der Seltenheit der heredo-syphilitischen Condylomen.

4. Gauthier (Brüssel) zeigte „ein Knötchen an der Iris“ bei einem Manne, wohl eine Anhäufung von Exsudat mit Leucocyten.

Venneman bemerkt, dass Fälle, wie die beiden vorgezeigten, häufig vorkommen; man muss das nicht für Tuberculose ansehen, sonst wären ja die Belgier sicher so massenhaft tuberculös, als das Vieh im Stalle! Diese Knötchen kommen, schwinden, kehren zurück und werden wieder resorbirt, ohne eine bedeutende Erkrankung hervorzurufen.

Nuel findet, dass die Tuberculose sehr häufig vorkommt; viele Fälle von Keratitis parenchymatosa sind dazu zu rechnen.

van der Straeten: Ist denn da der Bacillenbefund positiv?

Nuel: Man kennt jetzt drei Fälle, wo der Koch'sche Bacillus anwesend war.

5. Nuel (Lüttich) sprach „über Iritis tuberculosa und Iritis syphilitica“. Ein 17jähriger Mann erkrankte zuerst an Iritis mit vielem fibrinösen Exsudate; eine Woche nachher bemerkte man in der Mitte der Pupille ein gelbes Knötchen. Zwei Wochen später waren 8 neue Knötchen vorhanden, wovon 2 auf der Lamina Descemeti sassen, ohne directe Connexion mit denen der Iris. Vortr. fasst die Augentuberculose als ein secundäres Leiden auf, welches von anderer Stelle hierher gebracht wurde; der Ciliarkörper scheidet einen Bacillus aus, der sich irgendwo in eine Krypte begiebt und ein Knötchen bildet. Von diesem ersten Knötchen geht dann eine Aussaat aus, wodurch zu gleicher Zeit sich mehrere Knötchen entwickeln. — Der Fall von Iritis syphilitica entwickelte sich bei einem Manne, der vor 5 Monaten syphilitisch inficirt war, nach einer einfachen Splitterextraction aus der Cornea. Nach der Meinung des Vortr. ist diese unbedeutende Verletzung im Stande, bei den durch Syphilisgift prädisponirten Kranken zur Bildung eines Gumma Anlass zu geben. Bei Syphilis findet keine Aussaat von einem ersten Knötchen statt, wie das wohl bei der Tuberculose geschieht.

6. van Duyse (Gent): „Pathogenie der retro-palpebralen, colobomatösen Cysten“. Vortr. hatte Gelegenheit, einen Hydrocephalen mit Mikrophthalmus, colobomatösen retro-palpebralen Cysten zu untersuchen. Für die Details ist das Original, mit 2 Figuren, nachzusehen. Für diese Fälle, sowie für die Cyclopen, sowie für die sonstigen Colobome nimmt Vortr. eine zu grosse Anhäufung von Lymphe in der Neuralröhre an; hierdurch wird der Druck auf die Augenblasen

übertragen, wodurch ein Theil ihrer Wandung als Hernie hervorbricht; dieser Theil war als invertirte Retina in der Cyste vorhanden.

7. Pergens (Brüssel) sprach über „eine neue optische Täuschung und ein Paradoxon". Wird auf eine bedruckte Seite ein Ring von weissem Papier gelegt, z. B. 5 cm gross, mit einem centralen Loche von 1 cm, so erscheint der Text innerhalb des Loches vergrössert, schwärzer, meistens nach oben verschoben; ist der Ring schwarz, so ist alles noch stärker ausgesprochen. Innerhalb gewisser Grenzen ist die Täuschung um so grösser, je grösser der Ring und je kleiner das centrale Loch ist. Vortr. glaubt, dass durch den Ring die correspondirenden Netzhautelemente weniger in Anspruch genommen werden, als durch den Druck, und dass ein Theil ihrer Thätigkeit denjenigen Elementen zu Gute kommt, welche mit dem Texte des Centralloches correspondiren. Durch diese Summirung der Wirkung, welche man auf das Centralloch localisirt, wird die Täuschung hervorgerufen. Aehnlich ist das Grössererscheinen des gesperrten Druckes. — Das Paradoxon besteht darin, dass man den Text des Centralloches ebenso gross, grösser oder kleiner erscheinen lassen kann, je nachdem der aufgelegte Ring aus einem Texte mit gleich grossen, kleineren oder grösseren Buchstaben geschnitten ist. Es treten ähnliche Erscheinungen auf, wie bei der Täuschung, nur wird hier das Urtheil noch gefälscht durch eine unbewusste Vergleichung der Buchstaben des Ringes mit denen des Centralloches.

8. Venneman (Löwen) sprach „über sympathische Ophthalmie". Ein Soldat bekam einen Eisensplitter in das linke Auge. Das Auge röthete sich öfters ohne je Schmerzen zu verursachen. Nach 2 Jahren entzündete sich das rechte Auge unter dem Bilde einer Iridochorioiditis serosa; keine Behandlung konnte innerhalb 2 Monate eine Heilung hervorrufen, bis das linke Auge enukleïrt wurde. Der Splitter sass in der Retina. Vortr. sieht hierin den Beweis, dass das linke Auge das andere sympathisch reizte. — Ein Kind bekam den Pfeil eines Kreuzbogens gegen das rechte Auge, welches keine offene Wunde vorzeigte. Nach 2 oder 3 Tagen war die Röthung vorüber, es entstand aber eine Cataract. 15 Jahre später war links auch Star vorhanden; nach dessen Entbindung war V nur $^5/_{60}$ wegen vorhandener Glaskörperflocken, welche ebenfalls vom Vortr. als irritative, sympathische Erkrankung, unter Ausschluss von Mikroorganismen, aufgefasst wird.

9. Benoit (Lüttich) sprach „über Regeneration der Linse bei Urodelen". Er prüfte die Untersuchungen von Collucci, Wolff u. A. an Salamandern nach und bestätigt deren Angaben.

10. de Ridder (Brüssel): „über Kupfersplitter im Auge". Vortr. hat 6 Fälle beobachtet, die schliesslich der Enucleation anheimfielen. In einem Falle ging der Splitter verloren; 3 Mal sass derselbe im Glaskörper, 2 Mal im Ciliarkörper; das sind die ungünstigsten Stellen. In der Linse oder selbst in der Retina sind sie nicht von so ungünstiger Prognose, wie im Glaskörper.

Pergens.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Le strabisme et son traitement,** par H. Parinaud. (Paris, 1899, Octave Doin. 197 S.)

Die historische Einleitung der Monographie des Verf. kritisirt den Schluss, welchen man aus den Erfolgen der Myotomie, später der Tenotomie auf einen rein myogenen Charakter des Schielens gezogen hat und vertritt, auch

gegenüber dessen Deutung als blosser Störung der Convergenz-Innervation, die These einer Allgemeinstörung, welche hauptsächlich den vom Verf. charakterisirten „Apparat des binocularen Sehens“ betreffe, aber weder in den Augenmuskeln localisirt sei, noch sich auf die blosse Deviation beschränke. Verf. definirt den Strabismus als einen Entwickelungsfehler des „Apparates des binocularen Sehens“ und zwar sowohl seines motorischen Theiles (nicht der associirten „Directions-Bewegungen“, wohl aber der associirten „Distanz-Bewegungen“ d. h. des retinalen Convergenz-Fusionsreflexes und der doppelseitigen Innervation für Convergenz und Accommodation) als seines sensorischen Theiles (s. unten), einen Fehler, durch welchen die Convergenz der beiden Augen auf das Fixations-Object verhindert wird, unter Verschonen des „Apparates für Simultansehen mit beiden Augen“. Verf. unterscheidet nämlich, wie schon in seinem Buche über das Sehen (1898), beim Normalen sonderbarer Weise zwei Arten (bezw. zwei gesonderte Apparate) des Sehens mit zwei Augen, das Simultansehen von rein unocularen Eindrücken und das eigentliche Binocularsehen (Deckung-Mischung, Stereoskopie, Doppelbilder; Fusionsreflex), welches auf einen relativ kleinen centralen Bezirk beschränkt sein soll.

In der Darstellung der Physiologie des „Apparates für das binoculare Sehen“ vertritt Verf. noch die Müller'sche Identitätstheorie — allerdings mit dem sonderbaren Zusatze einer gewissen „Elasticität“ dieser Beziehung für die extrafoveale Netzhautregion und combinirt mit der Projectionsidee —: an deren Stelle hat bekanntlich Hering die Lehre von der Correspondenz gesetzt, d. h. von der fixen Sehrichtungs-Gemeinschaft gewisse Elemente von gegensätzlichem Tiefenwerth und mit complementärem Antheil am Sehraume, bei bestehender Möglichkeit von zeitweiser stereoskopischer Sehrichtungs-Gemeinschaft mit gewissen disparaten Elementen unter Hemmung der correspondirenden Eindrücke der anderen Seite. Andrerseits pflichtet Verf. gar noch der alten Anschauung bei, dass wir die Gesichtsempfindungen längs gewisser Linien in den Aussenraum hinaus verlegen oder projiciren: eine Anschauung, welche bekanntlich Hering durch die Scheidung des sog. objectiven oder constructiv-geometrischen Aussenraumes und des subjectiven Sehraumes, der geometrischen Anordnung der Netzhautelemente und ihrer functionalen Differenzirung (Breiten-, Höhen-, Tiefenwerth) und durch die Statuirung einer räumlichen Qualität der Gesichtsempfindungen an und für sich gestürzt hat. Ebenso verkennt Verf. die physiologische Bedeutung des Horopters, speciell des Längshoropters, welche durch die Möglichkeit binocularen Einfachsehens mit disparaten Netzhautelementen doch nicht annullirt wird: jener stellt vielmehr das objective Correlat dar zur subjectiven Ausgangsfläche der relativen Tiefenorientirung, zur Kernfläche Hering's!

Weiterhin wird die Bedeutung der Convergenz als Fusionsbewegung, die Veränderlichkeit ihres Zusammenhanges mit der Accommodation, die associirte Lähmung und der associirte Spasmus der Convergenz (Parinaud 1882) erörtert.

Eingehend behandelt Verf. die Aetiologie und die Pathenogenese des Schielens. Viele der bezüglichen interessanten und geistreichen Darlegungen sind von den nicht einwandfreien physiologischen Aufstellungen des Verf. sehr wohl trennbar. Mit Krenchel und Hansen Grut nimmt der Verf. entschieden Stellung gegen die Theorie einer angeborenen Insufficienz gewisser Muskeln als Grundlage des Schielens, indem er das wenigstens anfängliche Ungestörtbleiben der Directionsbewegungen, das gewöhnliche Verschwinden des Strab. converg. im Schlafe, den secundären Charakter einer ev. Blickfeld-Veränderung betont. Dominirend erscheint der Gedanke, dass alle das Binocularsehen, bezw. die Ent-

wickelung seiner nervösen Grundlagen behindernden Factoren (speciell durch Minderung der Sehschärfe in Folge Ametropie, Maculae corneae u. A.) den Fusionszwang, den Convergenzreflex abschwächen — ev. bis zum Verlust der Convergenz-Innervation — und dadurch zum Schielen und zwar an sich zum Strab. diverg. disponiren. Die Refractions-Anomalien wirken einerseits hierdurch, andrerseits durch ein Versagen der adaptativen (Hering) Lösbarkeit oder Verschieblichkeit der Verknüpfung von Accommodation und Convergenz. Die übernormale Accommodations-Anstrengung beim Hypermetropen disponire zum Strab. conv., der sich bei Myopen meist nur angeboren vorfinde. Den Strab. div. bei Myopie bezieht Verf. auf die Behinderung des Einstellens beider Augen hauptsächlich durch die Bulbus-Deformation. Die Abweichung des Auges erscheint demnach als Folge gestörter Convergenz-Innervation, wobei oculare Factoren durch Behinderung der relativen Anpassung von Accommodation und Convergenz sowie des Binocularsehens wirksam sein können, nicht aber in Form von Muskel-Insufficienz. — Die ganze Betrachtung des Fusionsreflexes und seines Mangels beim Schielen ist beim Verf. auf die Convergenz beschränkt, obwohl der hauptsächlich lateralen Schielabweichung anscheinend ganz gewöhnlich eine gewisse Höhen- und Rollungs-Componente mit zukommt.

Es folgt unter berechtigtem Proteste gegen die Scheinerklärungen aus „Gewohnheit" eine Darstellung der secundären Veränderungen des motorischen Apparates, der Retraction der periocularen Gewebe, der Veränderung des Blickfeldes.

Mit besonderem Interesse werden viele Leser angesichts der mehrseitigen Behandlung dieses Gegenstandes in den letzten Jahren an das Capitel über das Sehen der Schielenden und die secundären Veränderungen des sensorischen Apparates herantreten. Die Charakteristik der primären Anomalien im Sehen der Schielenden beschränkt sich auf eine Erörterung über das gewöhnliche Fehlen von Doppelbildern beim sog. muscularen Schielen im Gegensatze zum paralytischen. Verf. führt dieses Verhalten ganz allgemein darauf zurück, dass an die Stelle des binocularen Einfachsehens ein blosses Simultansehen d. h. ein Aufbau des Sehfeldes aus rein unocularen Bestandtheilen getreten sei, bezw. der „Apparat des Binocularsehens" auch in seinem sensorischen Theile mangelhaft oder nicht entwickelt sei: „das System der identischen Punkte functionirt nicht." Mit Recht sagt Verf. von der These einer psychischen Abstraction oder Exclusion oder eines Widerwillens gegen binoculares Einfachsehen: „das sind Worte ohne Sinn für den Physiologen." Jene Störung gehe der Abweichung des Auges voraus und bereite sie vor, wie das Fehlen von D. B. bei vertical ablenkendem Prisma in gewissen Fällen hochgradiger Myopie lehre. — Die secundären Modificationen (in Folge der Deviation und des blossen Simultansehens) bestehen in einer fortschreitenden Störung der drei Hauptqualitäten des sensorischen Apparates des Binocularsehens: des Convergenz-Fusionsreflexes (in Folge dessen Fehlen von Fusionszwang), des Verschmelzens identischer Eindrücke und des Doppeltsehens mit disparaten Netzhautstellen, der „besonderen Projectionsweise der binocularen Eindrücke nach dem Schnittpunkt identischer Richtungslinien, anstatt längs der einzelnen". Die nur für Ausnahmefälle (!) angenommene sog. falsche Projection sei das Product einer anomalen Entwickelungsweise des Apparates des Binocularsehens (contra: zeitweiliges Auftreten von Correspondenz!): diesem neuen System identischer Punkte kommen die Eigenthümlichkeiten des normalen rudimentär zu. Verf. kennt nur eine „Projection" des Schielauges entsprechend seiner Ablenkung ev. mit einer gewissen Stereoskopie. Das Simultansehen gebe den Schielenden ein Mittel zur Schätzung

der Tiefendimension; der Hering'sche Fallversuch biete keinen Beweis für Binocularsehen (!). Auch die Amblyopie des Schielauges erklärt Verf. als einen Entwickelungsfehler in Folge mangelnden Gebrauches: in der Regel sei nur das centrale Sehen gestört ev. bis zu einem absoluten Skotom und mit consecutiver Fixations-Einstellung einer excentrischen Stelle. Durch Uebung sei in der Regel Besserung möglich.

Die angedeuteten Erörterungen geben m. E. keine erschöpfende Darstellung des Problems, viele der Thesen erscheinen unhaltbar. Dieses ebenso interessante als complicirte Gebiet bedarf eben noch gar sehr der methodischen Bearbeitung, an welcher sich Ref. betheiligt hat durch das Studium der Störung der Correspondenz bezüglich der relativen Werthigkeit („innere Hemmung der Schielaugen-Eindrücke") und der relativen Localisation der beiden Einzelsehfelder („anomale Sehrichtungs-Gemeinschaft"), worin er im Wesentlichen Anpassungs-Erscheinungen sieht. Durch den Nachweis wesentlicher Verschiedenheit des erworbenen Surrogates, speciell des Schwankens der anomalen Localisationsweise gegenüber der fixen Correspondenz, erscheint die frühere Hypothese einer erworbenen Identität oder Correspondenz beseitigt. Andrerseits hat Ref. gezeigt, dass eine gleichzeitige Verwerthung sehrichtungsgleicher Eindrücke möglich ist, also eine eigentliche Sehrichtungs-Gemeinschaft zu erschliessen ist, womit allerdings dem Verhalten des Einzelfalles unter den Bedingungen des gewöhnlichen Sehens nichts präjudicirt ist. Zunächst muss eben m. E. das Sehen der Schielenden unter gewissen künstlich vereinfachten Bedingungen untersucht werden und durch deren Variation seine Eigenthümlichkeiten allseitig festgestellt werden. Der Begriff „anomale Sehrichtungs-Gemeinschaft" bedeutet dementsprechend nur einen zusammenfassenden Schluss aus einer Reihe von Thatsachen, keine Theorie vom Sehen der Schielenden überhaupt. Das weitere Studium jener Anomalie, speciell der Abhängigkeit der Localisationsweise und der Schielstellung von gewissen Factoren, ferner die diagnostische Gruppirung der Schielenden in drei Classen nach dem Vorgange des Ref., das Studium der Anomalien der absoluten Localisation ist eben erst in Angriff genommen. Eine zusammenfassende, erschöpfende und exacte Darstellung des Sehens der Schielenden ist demnach m. E. heute noch gar nicht möglich. An Speculationen und Theorien ohne sachliche Begründung haben wir allerdings genug. Es ist vielleicht charakteristisch, dass dem Satze des Verf. (S. 9): „Die präcise Beantwortung (des therapeutischen Problems) muss einerseits in der Vertiefung unserer Kenntniss der Ursachen des Schielens, andrerseits in der Untersuchung der Wirkungsweise unserer Operationen gesucht werden", die Ergänzung fehlt: nicht weniger in der exacten Erforschung der Art und Weise des Sehens der Schielenden.

Der umfangreiche zweite Theil der Monographie betrifft die Behandlung des Strabismus. Dieselbe hat sechs Factoren zu berücksichtigen, welche die Ablenkung veranlasst haben oder die Herstellung des Binocularsehens behindern: den Einfluss abnorm starker oder geringer Accommodation, die Störung des Convergenz-Reflexes und Fusionsactes, die Störung der Convergenz-Innervation, die Retraction der Tenon'schen Kapsel, die secundären Veränderungen der Muskeln, die Veränderungen des sensorischen Apparates. Zunächst wird die functionale Behandlungsweise erörtert, als theils durch Vermittelung der Accommodation, theils durch Vermittelung des Fusionsreflexes wirkend (durch Erleichterung oder künstliches Herbeiführen des Binocularsehens: Stereoskop zugleich mit pseudoskopischer Einrichtung zur Uebung der Convergenz nach Verf.). Dann folgt die Schilderung der operativen Behandlungsweise: Tenotomie

(nach Verf. nicht wirksam durch Beseitigung einer primären Kürze des Muskels, sondern durch Schwächung des in Folge der Innervations-Störung tonisch prävalenten Muskels), Vorlagerung der Muskeln, Vornähung der Kapsel, Durchtrennung der Kapsel combinirt mit Kapselnaht des Antagonisten (Parinaud 1890). Zum Schlusse ist kurz des Verticalschielens und der Asthenopie gedacht. — Das Schwergewicht des Buches liegt augenscheinlich im ätiologisch-pathenogenetischen und im therapeutischen Theile, nicht im physiologisch-optischen.

Tschermak (Halle).

---

2) **Dr. Schreiber's Augenheilanstalt in Magdeburg, für 1899.** Magdeburg, 1900.

Enthält eine sehr werthvolle Abhandlung über Magnet-Extraction. In Magdeburg ist wegen des elektrischen Bahnbetriebs das Sideroskop von Asmus nicht mehr zu verwenden, wenigstens nicht vor $1^1/_2$ Uhr Nachts. Ref. kann nur wiederholen, dass sein vereinfachtes Sideroskop, in demselben Zimmer an derselben Wand aufgestellt, wie das von Asmus, durchaus sicher und brauchbar functionirt, trotz der elektrischen Strassenbahn. Sehr richtig betont Schreiber, dass der Riesen-Magnet das Sideroskop nicht zu ersetzen im Stande ist, da die Annäherung des Auges an den Riesen-Magneten mitunter keinen Schmerz auslöst, obwohl Eisen im Auge vorhanden. Ref. möchte hinzufügen, dass in diesen Fällen die Ausziehung des Splitters durch den Riesen-Magneten schwierig, mitunter unmöglich ist.

Schreiber verwendet, neben Hirschberg's Magnet, den (mittelgrossen) von Schlösser, welcher, in die Licht-Gleichstrom-Leitung von 110 Volt Spannung eingeschaltet, ein Gewicht von 14 kg trägt. Das ist übrigens nicht mehr, als Ref. bisher bei Accumulatoren-Anwendung erzielte; trotzdem ist die Einschaltung vortheilhafter und soll auch bei uns eingeführt werden.

Schreiber ist sehr entzückt von dem „Riesen-Magnet". Aber in seinem Fall 2 schoss ($^1/_2$ Stunde nach dem Unfall) der Fremdkörper aus der Wunde, blieb aber an Widerhaken stecken; schliesslich hing etwas Glaskörper zur Wunde heraus: Ausgang Erblindung durch Netzhaut-Ablösung. In Fall 6 entstand beängstigender Exophthalmus, indem mit dem Splitter zugleich das Auge von den Magneten gezogen wurde; Ausgang Amaurose mit Schrumpfung. In seinem letzten 9. Fall förderte der Riesen-Magnet nichts, Hirschberg's Magnet holte aus Meridionalschnitt den Fremdkörper. $S = {}^1/_6$.

Bleiben noch mehrere schöne Erfolge mit dem Schlösser'schen Magneten. Fall 3: Splitter von 25 mgr kam aus der wiedereröffneten Wunde heraus, $S = {}^1/_4$. Im Fall 4 (beweglicher Splitter im Glaskörper) wurde der Magnet mit der Spitze nach oben niedrig aufgestellt, das Auge des Kranken darüber, sodass die Schwerkraft die magnetische Anziehung unterstützt: der Splitter von $2^1/_2$ mgr kam leicht in die Vorderkammer. (Nach allen Versuchen und den von Türk veröffentlichten Zahlen ist die Schwerkraft in diesem Fall unbedeutend gegen die magnetische Kraft; höchstens kann sie in dem Fremdkörper eine günstigere Annäherung an den Pol des Magneten verleihen, vielleicht auch die Beleuchtungs-Verhältnisse verbessern.)

Fall 5 war ähnlich und glückte in der 4. Sitzung (6 mgr). Fall 7 entwickelte einen Splitter von 20 mgr. Fall 8 förderte bei getrübtem Auge einen Splitter von $^3/_4$ mgr in die Vorderkammer. Er dürfte verhältnissmässig weit nach vorn gesessen haben.

Also neun Fälle in drei Jahren aus den tiefen Theilen des Auges mit im Ganzen wohl befriedigenden Ergebnissen.

H.

---

3) **Augenheilanstalt in Basel.** XXXV. Jahresbericht vom 1. Januar 1898 bis 31. December 1898, von Prof. Dr. Karl Mellinger. (Basel. Werner-Riehm 1899.)

Im Jahre 1898 wurden 609 Kranke in der Anstalt verpflegt und behandelt; in der Poliklinik 2883 Patienten mit 10 929 Consultationen.

Es wurden 79 Operationen an der Linse gemacht und zwar 62 Extractionen und 17 Discissionen; 43 Operationen an der Iris und zwar präparatorische Iridektomie 23 Mal, Iridektomie zu optischen Zwecken 1 Mal; Enucleation wurde 13 Mal, Exenteration 2 Mal ausgeführt; Schieloperationen (Rücklagerung) wurden 29 Mal gemacht u. s. f.

Dem statistischen Bericht schliessen sich eine Anzahl Krankengeschichten an, von welchen einige besonderes Interesse haben. Bei einer gesunden 55jähr. Frau wurde ein halbmondförmiger, ca. 5 mm breiter und ca. 11 mm langer, 1 mm hoher, weisser, höckriger, weicher Tumor vom Hornhautrand abgetragen. Derselbe stellte mikroskopisch ein Fibro-Epithelioma dar, was eine relativ seltene und noch wenig gekannte Geschwulstform ist. Ein Recidiv trat nicht ein.

Bei einem 26jähr. jungen Manne entwickelte sich auf einen Streich mit einer eisernen Wagenkette hin in wenigen Tagen ein accutes traumatisches Glaukom mit centraler pathologischer Excavation, Gesichtsfeld-Einschränkung und erhöhtem intraocularem Druck. Iridektomie heilte, doch blieb Herabsetzung der Sehschärfe.

In einem Fall von Glaukom mit Hyphäma wirkten subconjunctivale Chlornatrium-Injectionen auffallend rasch günstig auf Tension, Projection, Sehschärfe und Entzündungs-Erscheinungen.

Die subconjunctivalen Chlornatrium-Injectionen wurden, wie in früheren Jahren, mit sehr günstigem Erfolge gegen Netzhaut-Ablösung bei hochgradiger Myopie angewendet; in frischen Fällen ist der Erfolg am günstigsten.

Auch auf Retinitis pigmentosa üben, wie Mellinger schon in einem früheren Jahresbericht hervorgehoben hat, subconjunctivale Kochsalz-Injectionen günstigen Einfluss aus; geht auch die erzielte Verbesserung der centralen Sehschärfe und die Erweiterung des Gesichtsfeldes allmählich wieder zurück, so kann das Verfahren von Zeit zu Zeit wiederholt werden und wird doch der Verlauf einer unheilbaren Krankheit gehemmt.

Fs werden auch Fälle von nervöser Asthenopie und hysterischer Amblyopie beschrieben, gegen welche Ueber-Ernährung, verbunden mit vieler Bettruhe, jedoch in einer Heilanstalt, auffallend gute Resultate erzielt wurden.

Von schweren Verletzungen des Auges werden 3 Fälle erzählt:

Ein Kind fiel mit der gläsernen, ausserordentlich dünnen Milchflasche einer bekannten Firma aus dem Bett und zerschnitt sich Gesicht und rechtes Auge so sehr, dass letzteres verloren ging.

Ein junger Italiener erhielt von einem anderen Italiener einen Dolchstich in das linke Auge. Das bis ans Heft eingedrungene Messer wurde von hinzugeeilten Leuten mittelst einer Beisszange aus dem Schädel herausgezogen. Starke Nasenblutung. Linkes Auge durchschnitten, Nasenwurzel durchstochen, ebenso theilweise das rechte Auge. Ersteres schrumpfte, letzteres bekam Netzhaut-Ablösung. Beiderseitige totale Erblindung.

Ein retrobulbärer Abscess entwickelte sich, zweifellos aus einer retrobulbären Blutung, bei einem 10jähr. Mädchen nach Sturz auf den Kopf vom 1. Stockwerk auf's Strassenpflaster. Drei Tage lang Nasenblutung nach jenem Fall. Wahrscheinlich Infection von der Nase aus. Vollständige Heilung.

Gegen Blepharospasmus hält Verf., wie früher schon, subcutane Strychnin-Injectionen für sehr wirksam.

Bei acuter Sehnerven-Entzündung ergiebt eine sofort eingeleitete und richtig durchgeführte Schmierkur die besten Resultate, ohne Rücksicht auf die Aetiologie.

Emmert.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. XLIX. 3.

1) **Ueber die Rolle der Mikroorganismen bei der Entstehung der neuroparalytischen Keratitis**, von Arthur Ollendorf aus Neumarkt. (Aus der Univ.-Augenkl. zu Heidelberg.)

Wie beim Menschen, so fanden sich auch beim Kaninchen im Bindehautsacke stets Mikroorganismen: Staphylokokken verschiedener Art u. A., dagegen fehlten Streptokokken und Pneumokokken. Impfversuche zeigten, dass einzelne Staphylokokken-Arten nur geringe, rasch vorübergehende Störungen in der Hornhaut bewirkten, dass dagegen eine Art, wahrscheinlich Staph. pyog. aur., eine schwere eitrige Keratitis mit Perforation und Iris-Vorfall herbeiführte. Im Ganzen ist bei Kaninchen die Gefahr der Infection einer Hornhautwunde vom Bindehautsack aus geringer, als beim Menschen; doch besteht immerhin, wenn Lidschlag und reflectorische Thränen-Secretion fehlen, die Möglichkeit der Infection durch Luftkeime.

Dass bei der nach Trigeminus-Durchschneidung auftretenden Keratitis fast regelmässig Mikroorganismen gefunden werden, beweist an sich nicht, dass diese eine pathogene Wirkung entfaltet haben; sie können auch als Saprophyten auf dem krankhaft veränderten Hornhautgewebe vegetiren. Impfungen pathogener Stoffe rufen in normalen und in den nach Trigeminus-Durchschneidung unempfindlichen Hornhäuten genau dieselben Veränderungen hervor.

Lässt man nach Trigeminus-Durchschneidung die Thiere frei umherlaufen, so entsteht regelmässig in Folge von Traumen die bekannte eitrige Hornhaut-Entzündung, bei deren Entwickelung pathogene Mikroorganismen zweifellos eine wesentliche Rolle spielen.

Um Traumen zu vermeiden, bediente sich Verf. eines Leibgurts, in dem die Thiere so aufgehängt wurden, dass sie nur geringe Bewegungen ausführen konnten. Es gelang so, ein Thier bis 23 Tage am Leben zu erhalten. An der Hornhaut dieser Thiere beobachtete man im Bereiche der Lidspalte stets Nekrose des Epithels und der obersten Schichten der Grundsubstanz mit nachfolgender entzündlicher Infiltration, welche zur Abstossung des abgestorbenen Gewebes führte. Bei dieser Form der Keratitis fanden sich Kokken immer nur an der Oberfläche, niemals im nekrotischen Bezirke selbst, ausserdem fehlte stets eitrige Conjunctivitis und Hypopyon.

Werden die Lider durch Nähte offen gehalten, so bildet sich in den Stichcanälen Eiter, welcher die Hornhäute inficirt. Diese Versuche sind daher, wenn nur die Vorgänge der Vertrocknung festgestellt werden sollen, nicht rein. Verf. luxirte die Bulbi und konnte beim Studium der nun eintretenden Veränderungen mit Sicherheit nachweisen, dass die Vertrocknungs-Nekrose ohne jede Betheiligung von Mikroorganismen eitrige Entzündung hervorrufen kann. Die Veränderungen entsprechen im Ganzen denen, welche nach Trigeminus-Durchschneidung an Augen, die gegen Traumen geschützt waren, auftreten, nur erstreckt sich, da der ganze Bulbus freilag, der Bezirk auch auf Conjunction und Sklera und selbst auf die

der Sklera anliegenden inneren Gebilde des Auges. Das Auftreten der Vertrocknungs-Nekrose ohne vorherige Durchschneidung der Trigeminus beweist, dass wir für die Erklärung der Erscheinungen, weder der „trophischen“ noch der „vasomotorischen“, Theorie bedürfen. Dass nach Trigeminus-Durchschneidung vasomotorische Störungen, wie Hyperämie, Gerinnsel im Kammerwasser, auftreten, ist unbestritten, doch üben dieselben schwerlich einen Einfluss auf die Entwickelung der Entzündung aus. Beim Menschen liegen die Verhältnisse anders als, beim Kaninchen. Der Lidschlag hört, wenn er auch verlangsamt wird, doch am unempfindlichen Auge nicht ganz auf, und die Thränen-Secretion versiegt nie ganz. Weite Lidspalte und Prominenz des Bulbus können im Einzelfalle ungünstige Verhältnisse schaffen, im Ganzen ist aber beim Menschen die Vertrocknung der Hornhaut selten. Dagegen ist bei unempfindlicher Hornhaut die Möglichkeit kleiner Verletzungen gegeben, aus welchen sich, wenn Infection hinzutritt, eitrige Keratitiden entwickeln. In der That sind die meisten bei Menschen beobachteten Fälle von „neuroparalytischer Keratitis“ auf diese Weise und nicht durch Vertrocknung entstanden.

---

2) **Ueber die elastischen Fasern in der Sklera bei Menschen,** von Ischreyt, Augenarzt in Riga.

Verf. suchte den Gehalt an elastischen Fasern in verschiedenen Abschnitten der Sklera quantitativ zu bestimmen. Die Sklera eines 2jähr. Kindes war beträchtlich ärmer an elastischen Fasern als die Sklera eines 50jähr. Mannes. Die Aequatorgegend enthält weniger als die hintere Kuppe. Am Aequator ist die Menge an der inneren und äusseren Oberfläche relativ gross, in der Mitte gering, an der hinteren Kuppe nimmt die Menge von aussen nach innen stetig zu. Die Dicke der Fasern ist überall ziemlich gleich; die Messung scheitert an der Feinheit der Fasern.

---

3) **Die Localisation des Musculus sphincter pupillae und des Musculus ciliaris im Oculomotorius-Kerngebiet,** von Dr. Ludwig Bach, Privatdoc. u. wissensch. Assist. an der Univ.-Augenklinik in Würzburg. (Aus dem Laboratorium der Univ.-Augenkl. in Würzburg.)

Die bisherigen Untersuchungen wurden an Menschen und an Thieren mit glatter innerer Muskulatur angestellt. Da nach v. Michel u. A. das Neuron der inneren glatten Muskulatur erst im Gangl. cil. beginnt, so durften nach Evisceratio bulbi im Kerngebiete des Oculomotorius Veränderungen nicht erwartet werden.

Verf. experimentirte an 7 Tauben. Die Bulbi wurden nach Abtragung der Hornhaut sorgfältig exenterirt. Die Versuchsdauer beträgt am besten 8 bis 12 Tage, doch sind schon nach 4—5 Tagen Veränderungen im Kerngebiete sichtbar. Sublimatfixirung und Nachhärtung in Alkohol. Der sagittale Durchmesser des Kerngebiets beträgt 1—1,4 mm.

Veränderte Zellen finden sich beiderseits, hauptsächlich aber an der Seite des Eingriffs. Ihre Zahl nimmt vom proximalen nach dem mittleren Abschnitte hin zu und dann nach dem distalen Abschnitte hin erheblich ab. Sie liegen ohne irgend welche Abgliederung mit normalen Zellen untermischt. Die kleinen Zellen, welche an Stelle der Edinger'schen kleinzelligen Kerne liegen, zeigten keine Veränderung und stehen daher schwerlich in Beziehung zu den inneren Muskeln.

Die Untersuchungen ergaben demnach, dass, wie bei den engen functionellen Beziehungen zwischen innerer Muskulatur und Rect. int. und inf. zu erwarten

war, die Kerne aller dieser Muskeln sich vorzugsweise in denselben Bezirken finden. Vermuthlich liegen die Verhältnisse beim Menschen ebenso.

---

4) **Eine Methode zur Bestimmung der Aenderungen, welche in der Gestalt des Auges bei Aenderung des intraocularen Druckes auftreten,** von Prof Dr. W. Koster, Gzn. in Leiden.

Verf. bezeichnete mit Stahlfeder und Gentianaviolett-Lösung auf der Oberfläche der Sklera den Aequator, bezw. die verschiedenen Meridiane. Dann wurde mittelst Glaskörper-Canüle und Druckgefäss der intraoculare Druck erhöht und bei gleichbleibender Druckhöhe der Bulbus mit Gypsbrei umgossen. Nach Erhärtung der Gypsmasse findet sich an der Innenseite des Abgusses ein Abdruck der blauen Linien. Wird nun die Gypsmasse bis in die Nähe der blauen Linien entfernt, so erhält man Flächenschnitte des betr. Bulbusumfanges, welche sich unschwer mit einen sehr harten und spitzen Bleistift auf Carton abzeichnen lassen. Diese Zeichnungen erleichtern den Vergleich der Umrisse bei wechselnden Druckhöhen.

Die bei verschiedenen Thieraugen gemachten Beobachtungen dürfen hier übergangen werden, zumal die Resultate nicht constant waren und nicht ohne Weiteres auf das menschliche Auge übertragen werden dürfen. Es genügt, die Methode kurz mitgetheilt zu haben.

---

5) **Weiterer Beitrag zur pathologischen Anatomie der Skleritis,** von Prof W. Uhthoff in Breslau. (Aus der Univ.-Augenkl. zu Breslau.)

Ein 75jähr. Mann, welcher seit länger als einem Jahre beiderseits an Augen-Entzündung von wechselnder Heftigkeit gelitten hatte, zeigte schwere Skleritis der vorderen Bulbushälften bis zum Aequator. In diesem Bereiche war das Gewebe überall bläulich-roth gefärbt und verdickt, die Oberfläche durch wandernde und wechselnde Buckelbildungen uneben. Daneben bestand — besonders am Rande — parenchymatöse Trübung der Cornea, Iritis, Trübung des Glaskörpers. S fast erloschen. Einige Monate später war am linken Auge die Ciliargegend aussen vorgebuchtet, die Cornea stärker getrübt, die vordere Kammer aufgehoben, T + 1. Da zudem heftige Schmerzen bestanden, so wurde der Bulbus enucleïrt. Nach 6 Monaten war das rechte Auge noch weiter degenerirt, doch machte die Degeneration in den folgenden 9 Monaten keine erheblichen Fortschritte. Bei Loupenvergrösserung erkannte man, dass es sich in den oberflächlichen Schichten um eine sulzige Infiltration handelte, in welcher kleine Knötchen hervortraten. Die Masse war so durchsichtig, dass die erweiterten episkleralen Gefässe durchschimmerten. T — 1. Keine Schmerzen.

Die anatomische Untersuchung des linken Auges ergab eine mächtige entzündliche Infiltration und Verdickung der vorderen Hälfte der Bulbus-Rundung. Conjunctiva, Sklera und Chorioidea waren fest mit einander verwachsen. Nach hinten vom Aequator fanden sich nur vereinzelte Infiltrations-Heerde, besonders waren hier Gefässe von einem Zellmantel umgeben. Die infiltrirenden Zellen erwiesen sich durchweg als einkernige Leukocyten.

Die Sklera war überall verdünnt, z. Th. schichtweise aufgelockert und an einzelnen Stellen vollständig durchbrochen. An den Rändern der Defecte waren die Fibrillen pinselförmig auseinander gebreitet. An diesen Partieen fand sich ausgesprochener Zerfall der Zellkerne (Chromatolyse). Der ganze Process zeigte seine grösste Intensität in der Gegend, wo die vorderen Ciliargefässe durch die

Sklera treten. Die Gefässe waren stellenweise so erweitert und gewuchert, dass cavernöse Bildungen entstanden. Das Lumen der Gefässe war theils mit Blutkörperchen, theils mit homogenem Inhalt gefüllt (hyaline Thrombose), die Wandung z. Th. dünn, z. Th. sklerosirt, das Endothel vielfach gewuchert. Zahlreiche kleine — bis 1 mm Durchm. — Knötchen hatten einen aus endothelialen Zellen bestehenden Kern, welcher von einem durch einzellige Leukocyten gebildeten Mantel umgeben war. Vielleicht entstehen diese Knötchen unter Umständen aus Gefässen, deren gewucherte Endothelien sich mit einem Leukocyten-Mantel umkleiden.

Die Chorioidea war an einzelnen Stellen so stark infiltrirt, dass sie eine Dicke von 3 mm erreichte. Neben der kleinzelligen Infiltration bestand mächtige seröse Durchtränkung, welche an einer Stelle einen grossen cystischen Spaltenraum hervorrief. Die Netzhaut war abgelöst, der Nerv. optic. atrophisch, die cataractöse Linse in die vordere Kammer luxirt. Keine Mikroorganismen.

Verf. sieht die Erkrankung als primäre Skleritis und Episkleritis an. Aetiologisch war nichts nachzuweisen, nach den bisherigen Beobachtungen scheint das höhere Alter prädisponirt zu sein.

---

6) **Zur pathologischen Anatomie der Echinokokken-Erkrankung der Augenhöhle**, von Dr. Ludwig Segelcke, bish. Assist. am pathol.-anat. Univ.-Institut in Jena. (Aus der Augenklinik zu Jena.)

Bei einem 6jähr. Patienten zeigte sich $^3/_4$ Jahr vor der Operation am linken inneren Augenwinkel eine Geschwulst, welche sich später mehr nach aussen unter das obere Lid ausbreitete und bei ectropionirtem Lide unter der Conjunctiva sichtbar war. Die Geschwulst platzte unmittelbar vor der von Prof. Wagenmann ausgeführten Operation unter Erguss einer eiterähnlichen Masse, konnte jedoch nach raschem Verschluss der Oeffnung theils stumpf, theils mit der Scheere entfernt werden. Heilung rasch und glatt. Das obere Lid blieb unbeweglich, die Wirkung des rect. sup. sehr schwach.

Eine sichere Diagnose konnte erst durch die anatomische Untersuchung gestellt werden. Der eiförmige Tumor maass 3,2 : 1,6 : 1,3 cm und erwies sich als ein abgestorbener und in der Resorption begriffener Echinococcus, dessen entzündlich infiltrirte Wandung von einer mächtigen, ebenfalls stark infiltrirten Bindegewebs-Kapsel umgeben war. Mit der Aussenseite der Kapsel waren Orbitalgewebe und degenerirte Muskelfasern (levat. palp., rect. sup.) fest verwachsen. Im Innern befand sich ein Exsudat, welches Eiterkörperchen, lymphoide Zellen, Fett, Detritus, sowie zahlreiche Tochterblasen mit Hakenkränze und Saugnäpfe tragenden Köpfchen enthielt.

Die anatomischen Verhältnisse deuten darauf hin, dass das Entozoon durch seine Stoffwechselproducte, ohne Betheiligung von Mikrobien, eine Entzündung angefacht hatte, welche zur Einkapselung durch Bindegewebe und Granulationsgewebe führte, nach deren Bildung der Entzündungsreiz fortwirkte und weitere Infiltration mit massenhafter Einwanderung lymphoider Zellen verursachte. Die starke zellige Infiltration der bindegewebigen Kapsel war jedenfalls erst secundär erfolgt und hatte die innere Chitinmembran mehrfach durchbrochen. Grössere Riesenzellen fehlten.

Möglicher Weise wäre, wenn man nicht operirt hätte, nach der Durchbohrung und dem Ausflusse des Exsudats die Kapsel ausgestossen worden und Spontanheilung erfolgt.

---

7) **Beobachtungen an einem Fall von Linsenverletzung,** von Dr. Hugo Feilchenfeld. (Aus der Augenheilanstalt von Dr. G. Gutmann.)

Einem 17jährigen flog eine Eisenfeile gegen das rechte Auge. Grosse Cornealruptur innen, totale Aniridie, oben ca. 6 mm langer, 2 mm breiter Kapselspalt, Sectorenzeichnung der hinteren, Trübung der vorderen Corticalis. Schon in den nächsten Tagen ging die vordere Trübung zurück, so dass die hintere Corticalis deutlicher sichtbar wurde. Hier bestand die von Fuchs beschriebene sternförmige Trübung, welche ebenfalls nach einigen Wochen bis auf punktförmige Reste verschwand. Nach 6 Wochen war der Kapselriss unter geringer Abnahme der Längsausdehnung und Zunahme der Breite vernarbt. Von dem unteren Ende der Narbe, und zwar im Niveau derselben, verliefen 5 „Strahlen" in der Richtung des Aequators.

An dem in Folge der Aniridie ganz sichtbaren Linsenrande fielen 2 concentrische Kreise auf, welche bei seitlicher Beleuchtung als weisse, bei Durchleuchtung als schwarze Linien erschienen und $^1/_2$ bis 1 mm von einander entfernt waren. Zwischen beiden Kreisen lagen sehr zahlreiche grössere und kleinere Punkte, die bei Durchleuchtung wie Oeltropfen aussahen. Grössere Tropfen waren über die Linse verstreut. Im Uebrigen war dieselbe klar, keine Speichen oder diffuse Trübung. E, S = $^1/_{10}$, mit + 7,0 D Schweigger $\frac{0,20}{0,8}$. Gesichtsfeld frei, am Fundus nichts Krankhaftes.

Verf. nimmt an, dass die Heilung der Kapselwunde unter dem deckenden Blutergusse zu Stande kam. Die an der Peripherie der Linse beobachteten Veränderungen werden dahin gedeutet, dass es sich um einen Flüssigkeitserguss handelte, und dass wahrscheinlich eingedrungenes Kammerwasser sich zwischen dem Aequator und der Kapsel angesammelt hatte.

Nach Eserin rückten die Ciliarfortsätze deutlich nach vorn und innen, und der Zonularaum verkleinerte sich. Die Linse blieb ohne Veränderung und schlotterte nicht. Es ist das erklärlich, weil sie sich wegen Abhebung der Kapsel an dem Accommodationsacte nicht betheiligen konnte. Das Ausbleiben der A. zeigte sich auch functionell: Schweigger $\frac{0,20}{0,8}$ erst mit + 7,0 D.

---

8) **Sind die markhaltigen Nervenfasern der Retina eine angeborene Anomalie?** von Prof. Eugen v. Hippel, I. Astist. an der Univ.-Augenkl. in Heidelberg.

Markhaltige Nervenfasern der Retina sind bei Neugeborenen noch nie gesehen worden. Dass diese Anomalie bei der Geburt noch nicht ausgebildet sein kann, darf man schon deshalb annehmen, weil nach der Untersuchung Westphal's nur die motorischen Gehirnnerven und der Acusticus bei der Geburt Markscheiden besitzen, und der Opticus erst später, und zwar als letzter, Markscheiden erhält (9. bis 10. Lebenswoche). Das neugeborene Kaninchen zeigt bei Loupenvergrösserung eine scharf begrenzte Papille ohne Spur von Flügeln. Die ophthalmosk. Beobachtung gelingt bei neugeborenen Kindern vermuthlich wegen der gefässhaltigen Linsenkapsel nicht. Die mikroskopische Untersuchung scheitert, weil aus unbekannten Ursachen die bewährten Methoden der Markscheiden-Färbung auch da, wo bereits Flügelbildung besteht, versagen. Vom 10. Lebenstage an, nach spontaner Oeffnung der Lidspalte, konnte Verf. ophthalmoskopisch die vom Centrum nach der Peripherie fortschreitende Markscheiden-Bildung verfolgen, welche nach etwa $2^1/_2$ bis 3 Wochen p. p. abgeschlossen ist.

Ob Belichtung die Markscheiden-Bildung befördert, konnte nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden.

Jedenfalls sind nicht die markhaltigen Nervenfasern der Retina selbst, sondern ist nur die Disposition zur Entwicklung derselben angeboren.

---

9) **Eine sehr seltene Form von Netzhaut-Ablösung und Iridocyclitis**, pathologisch-anatomische Mittheilung von Dr. Velhagen, Augenarzt in Chemnitz.

17jähr. Schlosserlehrling. Vor 12 Jahren Stichververletzung, Genaueres nicht festzustellen. Der Bulbus erblindete, war aber reizlos, bis vor eingigen Jahren Entzündungen auftraten, die sich steigerten und schliesslich zur Enucleation führten. Iridocyclitis. Narbe nicht zu finden.

Bei der Section fand Verf. ein der Pupille aufsitzendes eigenthümliches, im Durchschnitt geästeltes Gebilde, welches sich als die total, d. h. auch von der Ora serrata abgelöste Netzhaut erwies. Die Lagerung der Schichten liess erkennen, dass zugleich eine Inversion der Membran stattgefunden hatte. Im vorderen Bulbusabschnitte lag das entzündlich veränderte pigmentirte Blatt der pars cil. retin. dem entsprechenden Abschnitte des corp. cil. an, dagegen war die innere Cylinderzellen-Schicht abgehoben und nach vorne umgeschlagen, wo sie einer hinter der Linse befindlichen Schwarte anlag. Zwischen ihren hinteren Enden spannte sich ein Bindegewebs-Strang aus.

Vielleicht liegt den Scheingeschwülsten, welche einzeln nach Cataract-Operationen beobachtet wurden, eine Abhebung des Epithels des corp. cil. zu Grunde.

Prof. Leber, welcher die Präparate sah, macht darauf aufmerksam, dass die Lageveränderungen der pars cil. und der Retina nach verschiedenen Richtungen erfolgt sind und daher keine einheitliche Ursache haben können. Er vermuthet, dass der schrumpfende Glaskörper die pars cil. nach vorn zog, und dass in Folge einer interstitiellen Retinitis oder Endoretinitis eine allgemeine Schrumpfung und Faltenbildung der Retina eintrat.[1]

---

10) **Beitrag zu den experimentellen Untersuchungen über das Eindringen gelöster Substanzen durch Diffusion in's Augeninnere nach subconjunctivaler Injection**, von Dr. Herm. Vogel, prakt. Arzt aus Escholzmatt.

Nach Injection von 1 ccm einer 5 % Jodkalilösung konnte das Salz im Glaskörper, in der Chorioidea, Retina und im Opticus nicht nachgewiesen werden. In gleicher Weise fielen die Versuche nach Injection verschiedener Quecksilbersalze (Hg. bichlorat, cyanat, formamid., amidato-bichlorat.) negativ aus. Jedenfalls war der Procentgehalt des Kammerwassers geringer als 1:100 000, also therapeutisch ohne Bedeutung.

---

11) **Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Eserins auf den Flüssigkeitswechsel und die Circulation im Auge**, von V. Grönholm, früh. Assist. an der Univ.-Augenkl. in Helsingfors, Finnland.

Aus der sehr umfangreichen Arbeit, welche die geschichtliche Seite der Frage und die Technik der Untersuchungs-Methoden eingehend berücksichtigt,

[1] Ablösung des Ciliartheils der Netzhaut ist am Lebenden, doch selten, sichtbar. H.

können hier nur die wesentlichsten Ergebnisse der Versuche wiedergegeben werden.

Der intraoculare Druck kann abnehmen 1. durch vermehrte Filtration durch den Kammerwinkel (Iris-Theorie). 2. durch verminderten Blutzufluss und Abnahme der Secretion. Die Blutmenge im Auge kann veringert werden durch Contraction der Arterien-Wandungen und durch erleichterten Blutabfluss längs den Ven. vortic. (Uvealspannungs-Theorie). Die vergleichenden Versuche an eserinisirten und nicht eserinisirten Augen werden nach folgendem Plane angestellt: Bestimmung des intraocularen Drucks, Messung der Filtrations-Geschwindigkeit und der von den Blutgefässen in der Zeiteinheit secernirten Flüssigkeitsmenge, Messung der Blutmenge im Auge, Beobachtung des Contractions-Zustandes der Arterien des Augen-Hintergrundes, Bestimmung der Einwirkung der Uvealcontraction auf den intraocularen Druck und die Filtration.

Eserin setzt in Kaninchen- und Katzenaugen den intraocularen Druck stets herab (Differenz bis 10 mm Hg, gewöhnlich 4 mm Hg). Bei Katzenaugen geht der Herabsetzung eine 4—9 Minuten nach der Eserin-Einträufelung beginnende und 5—11 Minuten andauernde Erhöhung des intraocularen Druckes voraus. Da der sphinct. pupill. und der musc. cil. um diese Zeit noch keine Eserinwirkung zeigen, so dürfte die Ursache dieser Erscheinung in einer Reizung der Nerven-Endigungen und dadurch bedingter Hyperämie zu suchen sein.

Eserin verändert die Filtrations-Fähigkeit des Kaninchenauges nicht. Mit dieser Thatsache ist vereinbar, dass, wie bekannt, das nach Eserin eintretende Absinken des intraocularen Drucks ohne Miosis erfolgen kann und daher nicht von derselben abhängt.

Eserin setzt die Blutmenge des Kaninchenauges um $^1/_4$ bis $^1/_2$ des Normalen herab. Die Contraction des Ciliarmuskels und die Anspannung der Chorioidea (elektr. Reizung) verändern weder den intraocularen Druck, noch die Filtrations-Fähigkeit des Auges. Die Verminderung der Blutmenge erfolgt allein durch Contraction der intraocularen Gefässe. Hier liegt die primäre Eserinwirkung: Verminderung der Secretion. Dieser Factor kommt auch dann allein in Frage, wenn die Irisperipherie an die Hinterfläche der Cornea gerückt ist und sich nach Eserin-Einträufelung von derselben entfernt. Der Vorgang ist Folge der verminderten Secretion, und die Freilegung der Filtrationswege wird nicht direct (Iristheorie), sondern indirect auf diesem Umwege herbeigeführt.

---

12) Bemerkungen zu Prof. Gullstrand's Arbeit: „Ueber die Bedeutung der Dioptrie“, von Dr. F. Ostwalt in Paris.

Nach der Gullstrand'schen Definition: „Die Dioptrie ist die Einheit des reciproken Werthes einer durch Division mit dem betreffenden Brechungs-Index reducirten, in Metern gemessenen Haupt- oder Conjugat-Brennweite“ enthält die Dioptrie eine veränderliche Grösse, den Brechungs-Index, und ist daher nicht geeignet, als Maasseinheit zu dienen. Linse und Diopter sind zu verschiedene Systeme, als dass die Verhältnisse des einen sich auf das andere übertragen liessen.

Scheer.

II. Archiv für Augenheilkunde. XL. 4. 1900. Februar.

23) Ueber eine Schimmelpilz-Erkrankung der Hornhaut, von Prof. O. Wicherkiewicz, Krakau.

Bei einer 23jährigen Arbeiterin war eine schwere Hornhaut-Erkrankung eingetreten, nachdem ihr lehmige Erde ins Auge gekommen war. Es bot sich

ein Bild ähnlich einem Ulcus corneae mit Zerfall des Gewebes und Hypopyon, doch veranlasste das eigenartige Aussehen der Infiltrationsmasse eine Untersuchung, die ein Gewirr von Pilzfäden des Penicillium glaucum ergab. Theilweise Abtragung und Xeroformbehandlung brachte Besserung, deren Fortschreiten aus äusseren Gründen nicht beobachtet werden konnte.

---

24) **Notiz über die Anwendung von Holocaïn,** von Herm. Knapp, New York.

Verf. erklärt, dass wir in Holocaïn nicht nur ein ausgezeichnetes, von schädlichen Nebenwirkungen freies Anästheticum, sondern auch ein werthvolles therapeutisches Adjuvans in Verbindung mit andern Mitteln besitzen.

---

25) **Ueber den Ringwulst der Vogel-Linse,** von Dr. C. Ritter, Bremervörde.

---

26) **Beitrag zur Ophthalmoplegia interna mit besonderer Berücksichtigung der reflectorischen Pupillenstarre,** von Dr. Levinsohn, Berlin.

Verf. beschreibt zwei Fälle von einseitiger, längere Zeit isolirt gebliebener Lähmung der inneren Augenmuskulatur bei sonst normalem Augenbefunde, die einen 16jährigen und eine 19jährige Patientin betrafen. In beiden Fällen fehlte jeder ätiologische Anhalt. Im ersten war die Lähmung eine völlige, im zweiten reagirte die Pupille auf Accommodation und Convergenz deutlich, wenn auch träge, war nur bei Lichteinfall völlig starr. Die Lähmungen können nur als nucleäre aufgefasst werden, wobei die Erklärung im ersten Falle keine Schwierigkeiten bietet, während Verf. zur Erklärung der einseitigen reflectorischen Pupillenstarre eine Zweitheilung des Sphinkterkernes nach Dufour annimmt, wobei der eine Theil das Reflexcentrum darstellt, welches den Lichtreiz in eine Sphinktercontraction umsetzt, im andren Theile Zellen existiren, die eine Contraction des Sphinkters ermöglichen. Anschliessend an weitere theoretische Bemerkungen führt Verf. einige Fälle auf naheliegendem Gebiete an.

---

27) **Ueber die Rolle der Scleralnarben bei Glaucom-Operationen.** Experimentelle Untersuchungen aus dem Laboratorium der Augenklinik des Herrn Prof. Bellarminof an der Kreis-Militär-Medic. Akademie zu St. Petersburg, von Dr. Andogsky, Privatdocent und Dr. Selensky, Oberstabsarzt, St. Petersburg.

Verff. machten an 51 Kaninchenaugen Sklerotomien, setzten die Augen 8—145 Tage nach der Operation 30 Minuten lang einem 30,3—33,3 mm Hg. entsprechenden Drucke aus, indem sie citronensaures Eisen oder feine Tuscheemulsion in die Vorderkammer brachten und untersuchten danach anatomisch. Es ergab sich, dass man eine „Filtrationsfähigkeit" der Scleralnarben nur in einem gewissen Stadium ihrer Entwicklung annehmen kann, also lange nicht in dem Maasse, wie es die Anhänger der Theorie der „Filtrationsnarben" behaupten. Bei Kaninchen besitzen die Scleralnarben diese Eigenschaft nur 2—3, in einzelnen Fällen bis 4 Wochen nach der Sclerotomie und verlieren sie dann in Folge der Consolidation und Schrumpfung des Narbengewebes.

---

28) **Ueber einen Fall von Atrophia gyrata chorioideae et retinae mit Sclerose der Aderhaut,** von Dr. Bednarski, I. Assist. der Univers.-Augenklinik in Lemberg.

Es bestand das Bild einer beginnenden Atrophie der Papille und der

Netzhaut, der Sklerose der Aderhaut, des Schwundes des Retinalepithels, von dem nur Reste als Inseln in Form netzartigen Spinngewebes blieben. Klinisch bestand Herabsetzung der Sehschärfe, des Lichtsinns, Nachtblindheit.

29) Die Verhandlungen der ophthalmologischen Section der „Academy of Medicine" in New York, von Dr. Abelsdorff. Spiro.

Vermischtes.

1) Am 21. Juni/4. Juli 1 Uhr morgens verschied zu St. Petersburg Professor Dr. H. Dohnberg, — als Opfer einer feigen Rache. Hermann Dohnberg wurde im Jahre 1852 zu Libau in Kurland geboren. Von 1869 bis 1874 studirte er in Dorpat Medicin. Hier war er kurze Zeit Assistent an der chirurgischen Klinik unter Prof. E. v. Bergmann's Leitung. Im Jahre 1874 siedelte Dohnberg nach St. Petersburg über und fand — zunächst als Volontär-Arzt — Beschäftigung in der Augen-Heilanstalt unter Dr. R. Blessig's Leitung. Im Jahre 1877 wurde er etatsmässiger jüngerer Arzt an der Augenheilanstalt, und im Jahre 1878, unter Dr. Magawly's Oberleitung, Ordinator. Vom Jahre 1890 widmete Dohnberg sich ganz dem klinischen Institute und seiner Privatpraxis.

Im Jahre 1885 war in St. Petersburg das klinische Institut der Grossfürstin Helene Pawlowna durch Prof. W. Eichwaldt eingerichtet worden, um Aerzten, die bereits praktisch thätig gewesen, zur Fortbildung zu dienen. Dohnberg wurden die Kurse für Augenheilkunde übertragen. Im Jahre 1889 erhielt Dohnberg den Titel „Professor". Er war ein viel gesuchter Augenarzt und geschickter Operateur.[1]

Ausser seiner Dissertation vom Jahre 1876 „Ueber Temperaturbeobachtungen am Auge", veröffentlichte er noch 1881 in der St. Petersburger med. Wochenschr. eine Mittheilung „Ueber Eseringebrauch in der Augenheilkunde", und 1884 im Westnik Oftalmologii über „Operative Behandlung der Trichiasis". (Vgl. Centralbl. f. pr. Augenheilk. 1881, S. 62 und 1884, S. 385.)

Ferner giebt es noch einige Instrumente, welche seinen Namen führen: Trachom-Quetscher, Reibeisen gegen Trachom. German.

2) Prof. Hess aus Marburg hat den Ruf nach Würzburg angenommen. Prof. Eversbusch aus Erlangen ist nach München berufen, da Prof. A. v. Rothmund, nachdem er das 70. Lebensjahr erreicht und seit 1854 so erfolgreich an der Münchener Universität die Augenheilkunde gelehrt, in den Ruhestand getreten ist.

3) S. 174, Z. 24 lies keine statt eine.

4) S. 167. Am 30. Tage nach der Verletzung musste der durch Pfeilschuss verletzte Augapfel doch enucleïrt werden.

Bibliographie.

1) Ein Fall von Augenverletzung durch Exercier-Schuss, von Dr. M. Kos, k. und k. Regimentsarzt. (Militärarzt. 1900. Nr. 4. Beilage zur Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 9.) Exercier-Schuss aus unmittelbarer

[1] Den Fachgenossen, welche 1897 vom internationalen Congress zu Moskau nach St. Petersburg sich begaben, wird er stets in freundlicher Erinnerung bleiben. H.

Nähe. Perforation des Augapfels im äusseren Scleraltheile. Trotz Verdacht des Eindringens von Pfropftheilen in das Auge conservative Behandlung. — Heilung mit flacher Narbe. — Fingerzählen in $^1/_2$ m. Schenkl.

2) Ein Fall von Exophthalmus intermittens nebst Phlebectasien im Bereiche der Venae jugulares, von Dr. Richard Hitschmann. (Wiener klin. Wochenschr. 1900. Nr. 3.) Einen Fall von Exophthalmus intermittens demonstrirte Verf. in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte Wiens am 12. Januar 1900. Der Fall betrifft einen 23jährigen Mann; es findet sich in der rechten Retromandibulargegend eine hühnereigrosse Geschwulst, die bei Compression der Vena jugularis ganz bedeutend anschwillt. Aehnliche Knoten geringerer Prominenz sind in der linken Supramaxillargrube, in der rechten Hälfte des harten Gaumens und in der rechten Hälfte der Zungenspitze vorhanden. An der unteren Uebergangsfalte, sowie an der Conjunctiva bulbi erweiterte Venen. Die Veränderungen wurden von den Eltern des Patienten schon in dessen 2. Lebensjahre bemerkt. Der rechte Bulbus tritt bei Stauungszuständen in der Vena jugularis langsam und continuirlich vor: dies erreicht einen so hohen Grad, dass der Scheitel der rechten Cornea 15 mm vor dem der linken Cornea steht. Druck auf dem Bulbus oder einfache Rückenlage bedingt Enophthalmus. Am Augengrunde Venen-Erweiterung. — Sehschärfe rechts $^5/_{24}$; der intermittirende Exophthalmus ist auf die durch individuelle Disposition bedingte Dilatation der Orbitalvenen mit folgender Erschlaffung der den Augapfel in Suspension erhaltenden Fascien zurückzuführen. Schenkl.

3) Die Augen-Untersuchungen an den Schülern der österreichischen Volks- und Mittelschulen, von Prof. Dr. A. v. Reuss in Wien. (Oesterreichs Wohlfahrts-Einrichtungen 1848—1898, Band II, M. Perles in Wien.) Die ersten genauen Untersuchungen an Augen von Schulkindern stammen aus Oesterreich und wurden im Jahre 1861 von Jäger vorgenommen und veröffentlicht. Die Refraction wurde durchwegs mit dem Augenspiegel bestimmt. Verf. hat 3 Jahre hintereinander (1872, 1873, 1874) die Schüler ein und derselben Wiener Anstalt untersucht und die Refractionsbestimmung ebenfalls mit dem Augenspiegel vorgenommen. Er liess es sich angelegen sein, sein Augenmerk nicht nur besonders auf das Wachsen der Kurzsichtigkeit bei denselben Schülern zu richten, sondern auch die nicht-kurzsichtigen Augen in den Kreis seiner Studien zu ziehen; er studirte die Veränderungen der Augen jedes einzelnen Schülers in den bezeichneten 4 Jahren. Untersuchungen von Schüler-Augen wurden weiter in Oesterreich vorgenommen von Netoliczka (Graz), Bernhard (Chrudim), Libicky (Raudnitz), Reis (Neuhaus), Herrnheiser (Prag), Fizia (Teschen), Kerschbaumer (Salzburg) und Adler (Wien). Schenkl.

4) Zur Behandlung der Keratitis profunda, von Dr. Emil Guttmann in Breslau. (Wiener klin. Rundschau. 1900. Nr. 6.) Die Quecksilber-Behandlung ist ohne besondere Wirkung (?) und eher schädlich; Atropin ohne Einfluss auf den Process. Reizmittel sind während des entzündlichen Stadiums zu meiden, dagegen ist eine systematische Cocaïn-Anwendung von günstiger Wirkung. Schenkl.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

August. Vierundzwanzigster Jahrgang. 1900.

I. Ueber die Einwirkung von Leuchtgas-Vergiftung auf das Seh-Organ.

Von Dr. **Purtscher** in Klagenfurt.

Die Literatur der letzten Jahrzehnte hat viele bemerkenswerthe Beiträge gebracht über die Abhängigkeit verschiedener Amblyopien und Amaurosen von Vergiftung durch Alkohol, Tabak, Blei, Schwefelkohlenstoff, Filix mas, Chinin und andre chemische Stoffe. Verhältnissmässig sehr wenig aber ist uns in dieser Richtung vom Leuchtgas bekannt, was insofern weniger Wunder nehmen kann, als die grössere Anzahl von Leuchtgas-Vergiftungen sicher tödtlich endet; andrerseits aber in den leichten Fällen, wo die Gefahr frühzeitig entdeckt und beseitigt wurde, tiefere Störungen nicht gesetzt wurden. Endlich fällt hier das gewichtige Moment länger

fortgesetzter Einwirkung des Giftes, wie etwa bei Alkohol, Tabak, Blei und Schwefelkohlenstoff, nahezu ausnahmslos fort.

Vom Standpunkte des Praktikers sind wir berechtigt, die Grenzen unsrer Aufgabe weiter auszudehnen und auch die Fälle von Kohlendunst-Vergiftung in den Bereich unserer Abhandlung zu ziehen.

Prof. v. Jacksch betont in seinem Werke über die „Vergiftungen", dass bei Vergiftung durch Kohlendunst wie durch Leuchtgas das Bild in erster Linie von der toxischen Wirkung des Kohlenoxydgases[1] beherrscht werde. Dieses letztere verdrängt nach v. Jacksch aus den rothen Blutzellen den Sauerstoff und verbindet sich mit dem Haemoglobin zu Oxyhaemoglobin, wodurch die Function des Blutes, Sauerstoff an die Gewebe abzugeben, aufgehoben wird. Die Affinität des Kohlenoxydgases zum Haemoglobin ist 200 mal grösser als die des Sauerstoffes.

Die Mortalität beträgt nach v. Jacksch 76,13 %, ist somit eine sehr erhebliche.

Bei der Obduction solcher Leichen finden sich nach diesem Autor Ekchymosen in fast allen Organen; häufig im Gehirn ausgebreitete Blutungen und auch Erweichungsherde.

Hinsichtlich der Pupillen am Lebenden erwähnt v. Jacksch, ihr Verhalten sei ein recht verschiedenes; meist seien dieselben mittelweit; aber auch bei erloschenem Bewusstsein bestehe noch Lichtreaction. Bei der chronischen Kohlenoxydgas-Vergiftung finde sich träge Lichtreaction.

Die in der Literatur niedergelegten Fälle von Leuchtgas-, bezw. Kohlendunst-Vergiftungen sind recht spärlich. Ich konnte, bei allerdings ganz oberflächlicher Nachschau, in der Literatur der letzten vier Jahrzehnte nur 20 casuistische Mittheilungen finden, darunter aber nur 13 mit positiven Bemerkungen hinsichtlich dabei beobachteter Veränderungen am Sehorgan; neun hiervon betreffen Kohlenoxyd-Vergiftungen, die vier übrigen Leuchtgas-Vergiftungen. Drei Fälle, die Augenveränderungen betreffen, endeten tödtlich.

Von Bewusstseins-Störung wird ausdrücklich berichtet in acht von sämmtlichen Fällen; sie dürfte aber wohl in allen mehr oder weniger vorhanden gewesen sein. Es werden mehrfach erwähnt nachfolgende Delirien, taumelnder Gang, Temperatur-Steigerung, erhöhte Stickstoff-Ausscheidung, Störung der Athmung und Circulation, nachfolgende Lähmungen, zum Theil hysterischer Art, Hemiplegie, Hemianaesthesie, Hyperaesthesie, schmerzhafte Contracturen, Urinverhaltung, freiwilliger Abgang von Harn und Koth, Amnesie, Verlust des Ortgedächtnisses, Alexie, Störungen der Intelligenz, Geneigtheit zu Gehirn-Congestionen u. s. w.

Wie schon aus den Angaben über Störungen des Bewusstseins zu entnehmen, haben all die eben aufgezählten Symptome für uns nur sehr zweifelhaften Werth, da sie höchst unvollständigen Referaten entstammen.

---

[1] Im Steinkohlen-Gas ist Kohlenoxyd-Gas zu 8 % (4 bis 11 %) enthalten.

Wir wollen uns nur den Angaben über die Augensymptome zuwenden:

In drei Fällen wird von Exophthalmus berichtet, in drei über Schielen, bezw. Augenmuskellähmungen, in einem über Accommodationslähmung. Viermal waren die Pupillen verengt, zweimal erweitert; in einem Falle fand sich paradoxe Pupillenreaction.

In drei Fällen wird von Beeinträchtigung der centralen Sehschärfe berichtet, in drei von Einschränkung des peripheren Gesichtsfeldes (einmal von bleibender).

In drei Fällen wird venöse Blut-Ueberfüllung des Augengrundes beschrieben, einmal neben Verengerung der Arterien; später zeigte der Spiegel in diesem Falle nur noch Abblassung der temporalen Papillen-Hälften.

In einem Falle war die Kohlendunst-Vergiftung von Herpes zoster ophthalmicus gefolgt.

Was die beobachteten Pupillen-Symptome anbelangt, so treten sie hinsichtlich ihrer Wichtigkeit einigermaassen vor andren Folgezuständen zurück, da wir im Verhalten der Pupillen einen Ausdruck wechselnder Gehirnzustände erblicken müssen; es handelte sich bei der grossen Verschiedenheit der bezüglichen Angaben vielleicht nur um verschiedene Phasen im Ablauf der Vergiftungs-Erscheinungen (etwa wie bei der Chloroformnarkose).

In weit höherem Maasse beanspruchen unsre Aufmerksamkeit die den Sehapparat selbst betreffenden toxischen Veränderungen.

Als solche müssen wir auffassen die Herabsetzung der centralen Sehschärfe, besonders aber die Einschränkung des Gesichtsfeldes; in weiterem Sinne auch Störungen der Augenmusculatur. In zwei Fällen wird von „concentrischer Einschränkung“ gesprochen, in einem von der „vorhandenen Gesichtsfeld-Einschränkung“.

Diesen Fällen verwandt sind jene von Simeon Snell und von Nieden, wo es sich um Nitrobenzol-Vergiftung handelte; auch sie beobachteten Herabsetzung der centralen Sehschärfe und Gesichtsfeldeinschränkung; in einem Falle des letzteren Autors fand sich ein centrales Skotom. Beide Autoren sahen in ihren Fällen auch venöse Blutüberfüllung des Augengrundes bei blassen Papillen. In einem Falle erwähnt Nieden Pupillenerweiterung und Rotationskrämpfe (Nystagmus) der Augenmuskeln.

Die Augenmuskeln scheinen — zumal, wenn auch Nieden's Fall hinzugerechnet werden darf, — nicht so selten von Störungen befallen zu werden. So spricht Emmert von Augenmuskellähmungen nach Kohlendunst-Vergiftung, Friedberg von Schielen und Exophthalmus, Pokrowsky von letzterem allein, Knapp von Exophthalmus, Accommodationslähmung und anfänglicher Ophthalmoplegie, welche bis auf Insufficienz der Recti interni später zurückging.

Der Exophthalmus war wohl in allen drei letzteren Fällen durch Verlust des normalen Tonus der Recti bedingt, in Folge directer Schädigung

der Musculatur durch das im Ernährungsstrome circulirende Gift, wenn wir KLEBS folgen, der von zur Nekrose führender Muskeldegeneration spricht. Dagegen nimmt FUCHS nuclearen Sitz der Augenmuskelstörungen an. Andere Autoren — so PANAS — sprechen sich über den Ort der Laesion überhaupt nicht aus.

In neuerer Zeit hatte ich Gelegenheit, einen Fall von Leuchtgas-Vergiftung mit folgender schwerer Schädigung des Sehorganes — allerdings schon in einem späten Stadium — zu beobachten, der merkwürdig genug ist, um mitgetheilt zu werden:

Pfarrer FRANZ H. aus Millstatt in Kärnthen, 60 Jahre alt, hatte das Unglück, gelegentlich seines Aufenthaltes in einem Wiener Hotel in der Nacht vom 28. zum 29. September 1898 das Opfer einer Leuchtgas-Vergiftung zu werden. Er hatte bis Mitternacht Briefe geschrieben, drehte dann den Hahn in seinem Zimmer ab und begab sich zur Ruhe. Wahrscheinlich hatte der in Jahren vorgerückte Herr nach dem Abdrehen des Hahnes denselben unwissentlich wieder etwas geöffnet. Zum Glück hatte er den Hausdiener beauftragt, ihn schon um 4 Uhr früh zu wecken. Er wurde nach vergeblichen Weckversuchen bewusstlos in seinem Bette aufgefunden. Vier Aerzte sollen sich nach seiner Angabe bis zum Abend bemüht haben, ihn zum Bewusstsein zu bringen, was endlich einigermaassen gelang. Man habe ihn Sauerstoff einathmen lassen und ihm Brechmittel gereicht. Die ersten zehn nun folgenden Tage sei er total blind gewesen; dann habe sich langsam wieder ein mässiges — aber noch immer mangelhaftes — Sehvermögen hergestellt. Wochenlang sei er geistig umnachtet gewesen, und selbst jetzt noch — etwa sechs Wochen seit dem Unfall — sei sein Denkvermögen, besonders sein Namens- und Ortsgedächtniss sehr erheblich beeinträchtigt. So sei er ganz ausser Stande, sich an die Wohnräume seines Pfarrhofes, deren Eintheilung und Einrichtung zu erinnern. Im Uebrigen fühle er sich wieder ganz wohl, könne stundenlang spaziren gehen, fühle sich so kräftig wie früher.

Status praesens, am 10. November 1898 bei der ersten Vorstellung: Patient macht den Eindruck eines unbeholfenen, verworrenen Menschen, der sich wenig um seine Umgebung kümmert. Sprache und Bewegungen sind auffallend langsam.

Augen äusserlich normal; ebenso die Augenmuskeln. Die Pupillen eher etwas weiter, als normal, reagiren träge auf Belichtung.

Sehschärfe beiderseits $^{3}/_{XII}$ mühsam. Gläser bessern nicht.

Spiegelbefund nahezu normal; vielleicht Arterien etwas mehr geschlängelt, Arterien wie Venen etwas dünner, als normal.

Das Gesichtsfeld scheint bei grober Prüfung mit der Hand nur nach oben ziemlich intact, nach unten und nach beiden Seiten fehlend. Nur

am linken Auge werden auch noch etwas nach innen vom Fixirpunkte Handbewegungen wahrgenommen. Farben werden richtig erkannt.

Therapie: Passende Diät. Jodkalium in kleinerer Gabe.

10. Januar 1899. Aussehen und Allgemeinbefinden befriedigend; Intelligenz aber immer noch erheblich geschwächt; das Gedächtniss soll besser sein. Die Sprache ist sichrer geworden. Zunge weicht leicht nach links ab. Extremitäten normal kräftig. Sensibilität erhalten. Kniephaenomen normal.

S $^{3}/_{IV}$ kaum, etwas zögernd.

Liest mit + 3 vollkommen richtig auch kleinsten Druck, doch nur mit einiger Mühe.

Beide Pupillen noch weiter als normal, reagiren im Allgemeinen noch träge. Bei Prüfung im dunkeln Zimmer ergiebt sich bei Belichtung von rechts her an beiden Augen lebhafte Lichtreaction, bei Belichtung von allen anderen Seiten her aber nur träge, aber deutlich erkennbare Contraction; dieselbe ist links noch schwächer, als rechts.

Bei der Gesichtsfeldmessung mit dem Perimeter ergiebt sich, dass beiderseits die linke Gesichtsfeldhälfte (bis auf das bekannte Hinübergreifen über den Fixirpunkt) vollständig fehlt, desgleichen die untere Hälfte der rechten. Die einzig an beiden Augen erhaltenen oberen rechten Quadranten zeigen eine periphere Einschränkung bis auf 45°.

Die Rothempfindung reicht nach oben bis zu 22° vom Fixirpunkt, nach aussen bis 32°; die Blauempfindung nach oben bis 32, nach aussen bis 34°.

Besonders bemerkenswerth ist die fast mathematische Congruenz der Gesichtsfelder sowohl für Weiss, wie auch für Farben an beiden Augen.

Der Spiegelbefund ist fast normal. Arterien etwas mehr geschlängelt; Venen enger, als normal. Begrenzung der Sehnervenscheibe ziemlich scharf, ihr Farbenton gut.

Am 1. März 1899 neue Vorstellung. Der Kranke berichtet freudig, dass er nun auch vollkommen nach links und nach unten sehen, sich wieder fast normal orientiren könne.

Leider erweisen sich diese Angaben des Kranken als vollständige Täuschung; er hatte sich offenbar an seinen Zustand schon mehr gewöhnt.

S $^{3}/_{III}$ nahezu vollständig. Die Gesichtsfeldreste sind jedoch genau dieselben geblieben, haben sich in keiner Weise günstiger verändert. Auch der Reflex des Hohlspiegels erzeugt in den defecten Netzhautbezirken keinerlei Lichtempfindung.

Das Lesen bereitet dem Kranken noch immer Schwierigkeiten.

Spiegelbefund und Zustand der Pupillen sind unverändert.

Auch bei späteren Vorstellungen erwies sich der Befund unverändert, was besonders auch von den Gesichtsfeldern gilt.

Wir haben es somit hier mit einem Falle doppelseitiger, lateraler, nach links hin vollständiger, nach rechts unvollständiger homonymer Hemianopsie zu thun, mit normaler Sehschärfe und verhältnissmässig normalem Farbensinn, aufgetreten zunächst unter dem Bilde doppelseitiger Amaurose im unmittelbaren Anschlusse an eine acute Leuchtgas-Vergiftung. Die Blindheit hatte sich allmählich zum Theile zurückgebildet, wie dies ja schon vielfach für Hemianopsien auf anderer Basis in der Literatur niedergelegt ist.

Fälle von anfänglicher beiderseitiger Amaurose, in denen sich später ein Quadrant des Gesichtsfeldes wiederherstellte, werden unter anderen beschrieben von Brünnicke, Swanzy und Werner, Doyne, Sachs und Koeppen.

Besonders Koeppen's Fall und die von Friedel Pick beobachteten stehen unserem Falle sehr nahe, da es sich bei ihnen gleichfalls um Vergiftung handelte, jedoch durch Urämie.

Pick nimmt für seine Fälle an, dass die toxische Lähmung der beiderseitigen centralen Sehbahnen eine Hemisphäre stärker befalle, als die andere, wie auch die urämischen Krämpfe und Lähmungen. Es sei nicht ausgeschlossen, dass die Urämie durch Beeinflussung der Vasomotoren des Gehirnes zur Nekrose oder in einem Gefässe zur Gerinnung des Blutes mit folgender Erweichung führen könne.

In analoger Weise liesse sich die Einwirkung des Kohlenoxydgases, bezw. des Leuchtgases denken. Auch Schmidt-Rimpler sagt, dass durch Kohlenoxydgas fettige Degeneration der Arterien und dadurch nervöse Störungen hervorgerufen werden können. Uebrigens sind beweisend die zahlreichen Sections-Befunde nach Kohlenoxyd- bezw. Leuchtgas-Vergiftungen, mitgetheilt von Simon, Golding Bird, Caussé, Berkhan, Posselt, Becker, Loewenthal, Bourdon u. A., welche übereinstimmend von Hyperhämie des Gehirnes und seiner Häute, Hämorrhagien und Erweichungsherden sprechen.

Für unsren Fall müssen wir wohl mit grosser Wahrscheinscheinlichkeit Blutungen, bezw. Erweichungsherde in der Sehstrahlung, ja vielleicht in der Hirnrinde selbst als Ursache der Störungen des Sehapparates annehmen.

Das sehr an hemianopische Pupillenreaction erinnernde Verhalten der Lichtreaction braucht wohl nicht nothwendiger Weise für Tractus-Hemianopsie zu sprechen, umsoweniger, als ja auch das Gedächtniss, sowie die allgemeine Intelligenz des Kranken wesentlich gelitten hatten, andrerseits aber auch gerade das Ortsgedächtniss — die optischen Erinnerungsbilder — in hohem Grade geschädigt erschienen; auch fällt der Umstand in Betracht, dass der Kranke sich seines Gesichtsfelddefectes nie eigentlich bewusst war, was nach Marc Dufour für Laesion der Sehsphäre spricht.

Was die vier Mittheilungen über Fälle von Leuchtgas-Vergiftung im Besonderen betrifft, bei welchen überhaupt Augenveränderungen erwähnt sind, so finden wir einmal genannt: 17 tägige Beeinträchtigung des Sehvermögens. In drei Fällen waren die Pupillen verengt, in einem mittelweit, in einem erweitert. Von Allgemeinerscheinungen wird berichtet über 3 tägige Manie einmal, Delirien einmal, zweimal über Störungen der Athmung. Je einmal über Kopfweh und Amnesie, zurückbleibende Bewusstseinstrübung, Beschränktheit der Intelligenz noch nach Jahren, Hyperästhesie, Zusammenziehung der Kaumuskeln.

Fügen wir unseren Fall hinzu, so käme noch als neues Symptom doppelseitige Hemianopsie hinzu neben Schwächung der Intelligenz und des Ortsgedächtnisses.

Literatur.

1. Ball, Charles B. Notes on a case of carbonic acid poisoning, treated by inhalation of oxygen. With a description of a new apparatus for rendering impure air respirable. Brit. Med. Journ. Apr. 20, p. 262 u. Virchow-Hirsch f. 1878. I. p. 398.

2. Becker, Ernst. Zur Lehre von den nervösen Nachkrankheiten der Kohlenoxyd-Vergiftung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24, S. 571 und Virchow-Hirsch f. 1896. I. S. 385.

3. Behr, Riga. Ein Fall von Hysterie im Anschluss an Leuchtgas-Vergiftung. Wiener med. Wochenschr. Nr. 40, S. 1716. Ref. in Virchow-Hirsch f. 1896. I. S. 327.

4. Benson, John Hawtrey, Dublin. Two cases of poisoning by the fumes of charcoal. Med. Press and Circular, April 30, Dublin Journ. of med. Sc., May, p. 442, u. Virchow-Hirsch f. 1878. I. S. 371—72.

5. Berkhan. Ein Fall von subcorticaler Alexie (Wernicke). Archiv f. Psychiatrie XXIII, 2. Heft, u. Virchow-Hirsch f. 1891. II. S. 82.

6. Bourdon, M. Thèse inaugurale 1844, cit. von Grisolle bei Knapp.

7. Brose, L. D., Evansville. Archives of Ophthalmology. Vol. XXVIII. Heft 4, 3. Amaurose nach Betreten eines Schachtes, in dem Dynamit zur Explosion gebracht worden war.

8. Caussé Sévérin D'Albi (Tarn). Asphyxie de trois personnes par le gaz d'eclairage. Ann. d'hyg. publ., October, p. 353, u. Virchow-Hirsch f. 1875. I. S. 616.

9. Duponchel. E. Tentative d'asphyxie par les vapeurs de charbon, emphysème sous-cutané et hémiplégie hystérique consecutifs. Gaz. hebdom. Nr. 8, p. 89 u. Virchow-Hirsch f. 1891. I. S. 399.

10. Emmert, cit. bei Schmidt-Rimpler. Die Erkankungen des Auges. Wien, 1898, S. 495.

11. Fallot, Marseille. Note sur un cas d'amnésie rétrograde consecutif à l'intoxication par l'oxyde de carbon. Ann. d'hyg., Mars. p. 244, u. Virchow-Hirsch f. 1892. I. S. 375.

12. Friedberg, H. Toxikologische Mittheilungen. Canstatt's Berichte f. 1866. I. S. 311.

13 Fuchs, E. Lehrb. d. A. 4. Auflage, S. 535 und 636.

14. Grisolle. Pathologie interne 5. édit., tom. II. p. 57, cit. nach Knapp.

15. Guillié, E. (Villeneuve la Guyard, Yonne). Relation d'un cas d'empoisonnement par le gaz d'éclairage. Ann. d'hyg., tom. XXIX, Nr. 4, p. 364, u. Virchow-Hirsch f. 1893. I. S. 384.

16. v. Jacksch. Die Vergiftungen. Wien, 1897.

17. Klebs. Virchow's Archiv XXXIV, S. 244, und Canstatt's Berichte f. 1865. II. 5. S. 105.

18. Knapp, H. Ein Fall von Parese der Augenmuskeln durch Kohlendunstvergiftung. Arch. f. Augenheilk., Bd. IX, S. 229.

19. Laroche. Bericht über zwei Fälle von Kohlenoxyd-Vergiftung. Canstatt's Ber. f. 1866, I. S. 311—312.

20. Loewenthal, Siegmund. Ein Fall von Bluttransfusion bei Leuchtgas-Vergiftung. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 26, S. 879, Virchow-Hirsch f. 1892. I. S. 374.

21. Marten, Georg (Zürich). Beiträge zur Kenntniss der Kohlenoxyd-Vergiftung. Virchow's Archiv, Bd. 136, H. 3, S. 535, u. Virchow-Hirsch f. 1894, I. S. 381.

22. Nieden. Ueber Amblyopie durch Nitrobenzol-(Roburit-)Vergiftung. Centralblatt f. Augenh. 1888, S. 193.

23. Panas. Traité des maladies des yeux. Bd. II, p. 50.

24. Pokrowsky, W. Das Wesen der Kohlenoxyd-Vergiftung. Hermann's med. Centralbl. S. 374—375, u. Cannstatt's Ber. f. 1865, I. S. 138.

25. Posselt, Adolf. Ein Fall von Kohlendunst-Vergiftung (aus der med. Klinik zu Innsbruck). Wiener klin. Wochenschr. 1893, Nr. 21, 22, u. Virchow-Hirsch f. 1893, I. S. 385.

26. Sattler. Ueber einen Fall von Herpes zoster ophthalmicus. Wiener med. Wochenschr. 1889, Nr. 9, cit. von Schmidt-Rimpler.

27. Schmidt-Rimpler. Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhange mit anderen Krankheiten, S. 495.

28. Schmitz, M. The action of Carbonic Oxid on the eye. The Therap. Gaz. 94, u. Centralbl. f. Augenh. 1894, S. 192.

29. Schmitz. Ueber die Einwirkung der Kohlenoxyd-Vergiftung auf das Auge. Festschrift zur Feier des 25jähr. Jubiläums des ärztl. Vereins des Reg.-Bez. Arnsberg. Virchow-Hirsch f. 1893, II, S. 632—633.

30. Simon, Th., Hamburg. Ueber Encephalomalacie nach Kohlengas-Vergiftung. Arch. f. Psychiatr. I, S. 263, u. Virchow-Hirsch f. 1868, I, S. 327.

31. Szwajcer, Jacob. Slepota i slepota polowiczna w przebiegu tyfusu brzusznego. Gazeta Lekarska, Warschau, Nr. 20, u. Virchow-Hirsch f. 1885, II, S. 448.

32. Zieler, Karl. Ueber Nachkrankheiten der Leuchtgas-Vergiftung, besonders über Leptomeningitis serosa. Dissert. Halle 1897, u. Virchow-Hirsch f. 1897, I. S. 361—362.

II. Herpes zoster ophthalmicus ohne Hautaffection.

Von Dr. **Rudolf Lederer**, Augenarzt in Teplitz.

Die oberflächlichen Hornhaut-Entzündungen, die mit Bläschenbildung einhergehen, werden unter Ausschluss jener zumeist als Keratitis bullosa bezeichneten Form, welche als Folge-Erscheinung anderweitiger schwerer Veränderungen des Auges auftritt, in den Hand- und Lehrbüchern der Augenheilkunde in drei Gruppen eingetheilt: den von Horner beschriebenen Herpes corneae febrilis oder catharrhalis oder inflammatorius, zweitens jene Gruppe, welche im Handbuch von Wecker-Landolt als idiopathischer, sonst wohl auch als neuralgischer Herpes, bei Graefe-Saemisch ohne besondere Bezeichnung angeführt wird, und drittens den Herpes zoster ophthalmicus.

Es wird mit Rücksicht auf die Beurtheilung des Falles, den ich im Folgenden besprechen will, vielleicht gerechtfertigt sein, in Kürze die unterscheidenden Merkmale dieser drei Krankheitsformen anzuführen.

Der Herpes febr. oder catharrh. — analog dem Herpes labialis eine Begleiterscheinung fieberhafter Erkrankungen, namentlich der Respirationsorgane, verläuft langsam, geht mit geringer oder ganz ohne Verminderung der Hornhautsensibilität und der Augapfelspannung einher und hinterlässt Trübungen.

Die Bläschen der zweiten Form, welche ohne Herabsetzung der Sensibilität und des Tonus verläuft, zeichnen sich durch sehr kurzen Bestand und rasche Regeneration des Epithels, namentlich aber durch die häufigen Recidiven aus, ohne Trübungen zu hinterlassen.

Die dritte Form endlich ist eine gelegentliche Theilerscheinung des Gürtelausschlages im Bereiche des I. Trigeminusastes, ist immer mit hochgradiger Störung der Empfindlichkeit der Hornhaut und Herabsetzung des Binnendruckes des Augapfels verbunden und hinterlässt bei langsamer Regeneration mehr oder weniger ausgedehnte Trübungen. — Bei beiden letzteren Formen kommen Trigeminus-Neuralgien vor.

Ich will nun der Skizzirung dieser Krankheitsbilder die Krankengeschichte eines Falles gegenüberstellen, dessen Symptome vollkommen denjenigen des Herpes zoster ophth. entsprachen, ohne jedoch das wesentlichste Moment, die Verbindung mit der entsprechenden Hautaffection zu zeigen.

Den 8jährigen Bergmannsohn Julius Cz. brachte seine Mutter zum ersten Male am 2. September 1899 zu mir mit der Klage, dass er seit 6 Wochen am linken Auge erkrankt sei. Die Erkrankung war ohne bekannte Ursache aufgetreten; und, ohne dass eine sonstige Krankheit bestanden hätte oder vorangegangen wäre, hatte sich mit heftigen Kopfschmerzen Schlaflosigkeit eingestellt, die während der ganzen Dauer der Krankheit anhielt. An dem Auge selbst fiel der Mutter ausser den Entzündungserscheinungen auf, dass es tiefer zu liegen und kleiner zu sein schien.

Alle Fragen nach einer früheren Krankheit, nach etwa begleitendem Fieber, nach einem Ausschlag im Gesicht, namentlich in der Umgebung des Mundes oder in der Nachbarschaft des Auges werden von der intelligenten Frau auf das Bestimmteste verneint.

Der Knabe stand vom Beginn der Affection an in ärztlicher Behandlung und bekam Augentropfen und kalte Umschläge.

Die Untersuchung ergiebt: Die fest geschlossenen Lider gegen die Ränder zu geröthet, ohne jede Andeutung von Narben oder abnormer Pigmentation, wie solche auch in der Umgebung nirgends zu finden ist. Die starke Lichtscheu macht die Untersuchung des Augapfels recht schwierig. Der entzündliche Zustand des Auges giebt sich durch erhöhte Thränen-

secretion, erhebliche conjunctivale und ciliare Injection kund. Die Hornhaut ist in ihrer oberen Hälfte matt und namentlich im äusseren oberen Quadranten mit zahlreichen, zumeist kleinen Bläschen mit klarem Inhalt besetzt. Diese Partie ist in den oberflächlichen Schichten bläulichgrau getrübt, doch erscheint innerhalb derselben die Trübung an den bläschenfreien Stellen etwas dichter. Die Hornhaut in ihrer ganzen Ausdehnung gegen Berührung unempfindlich. Der Augapfel ist deutlich zurückgesunken und erscheint in Folge dessen kleiner; seine Spannung ist in hohem Grade herabgesetzt (— 2), die Prüfung derselben schmerzhaft. Ebenso zeigt sich Druckschmerzhaftigkeit an der Austrittsstelle des N. supratrochlearis.

Die Therapie bestand in Atropin, Verband, warmen Umschlägen und Galvanisation.

Durch dieselbe wurde der Verlauf insofern günstig beeinflusst, als die Schmerzen nachliessen und Schlaf sich wieder einstellte. Unter Abnahme der Reizerscheinungen waren nach drei Tagen die Bläschen verschwunden, die Trübung der Hornhaut weniger ausgedehnt, jedoch an zwei Stellen im äusseren oberen Quadranten dichter. Am 11. September war die Hornhaut glatt und zeigte einen geringeren Grad von Sensibilitätsstörung, auch der Tonus hob sich allmählich, um am 16. annähernd den des anderes Auges zu erreichen.

Zweier Vorkommnisse während des beobachteten Verlaufs möchte ich besonders Erwähnung thun. Unter dem 3. September verzeichnet die Krankengeschichte: Knapp über der äusseren Lidcommissur und nach aussen davon eine Gruppe von 4—5 weisslichen Bläschen, welche der hiesige Specialarzt für Hautkrankheiten, Dr. Federer, für Herpesbläschen erklärte. Dieselben waren bereits nach drei Tagen eingetrocknet und hinterliessen keine sichtbaren Spuren. Einen gleichen Verlauf nahm eine ähnliche Bläschen-Eruption in der äusseren Hälfte des Unterlides, welche am 9. September auftrat.

Nachdem die Reizerscheinungen verschwunden waren und die Hornhaut eine glatte Oberfläche erlangt hatte, verordnete ich Massage mit gelber Salbe, welche noch längere Zeit fortgesetzt wurde. Ich sah den Patienten in der Folgezeit noch öfter. Der letzte eingetragene Befund datirt vom 23. October: Anhaltend reiz- und beschwerdefrei. Der Augapfel noch etwas zurückgesunken und kleiner erscheinend als der rechte, die Hornhaut weniger empfindlich, zeigt im äusseren oberen Quadranten zwei bläulichgraue, etwa weizenkorngrosse Flecke mit verwaschenen Grenzen. Spannung normal, Sehkraft $^6/_6$. —

Wenn man das hier beschriebene Krankheitsbild mit den oben angeführten Symptomcomplexen vergleicht, so findet man eine auffallende Uebereinstimmung mit den Erscheinungen und dem Verlaufe des Herpes zoster ophthalmicus, und kann mit dieser Diagnose nur zögern in Folge des vollständigen Mangels einer entsprechenden Hautaffection.

Nach unseren bisherigen Erfahrungen gehört ein Gürtelausschlag im Bereiche des I. Trigeminusastes ohne Erkrankung des Augapfels zu den häufigen Vorkommnissen und ist in der Aufstellung von HYBORD unter 98 Fällen nur 44 Mal von Augenaffection begleitet. Dagegen findet sich in der Literatur, so weit mir bekannt, kein Fall verzeichnet, in dem die Zona ophthalmica nur das Auge betroffen hätte, ohne Mitbetheiligung der Haut. Immerhin aber stellen einzelne Beobachtungen, die von dem gewöhnlichen Bilde abweichen, einen Uebergang her zwischen diesem und unserem Befund.

Bekanntlich hat schon HUTCHINSON darauf aufmerksam gemacht, dass die Erkrankung des Auges abhängig sei von der Betheiligung der betreffenden Nasenseite, was sich daraus erklärt, dass der Nervus nasociliaris sowohl die Haut der Nase als auch durch die Radix longa des Ganglion ciliare das Auge versorgt. Von diesem regelmässigen Verhalten nun machen die zwei Fälle BOWMAN's, die JACKSOH in seiner Dissertation anführt, insofern eine Ausnahme, als das Auge erkrankt war, obwohl nur der N. frontalis an dem Processe betheiligt, die Nase also frei war. — Eine andere Art ungewöhnlichen Verhaltens zeigt der von COHN[1] als Nr. 4 angeführte Fall, bei welchem die Augenaffection — eine Keratoïritis — einen Zoster im Bereiche des II. Trigeminusastes complicirte, während das Vertheilungsgebiet des ersten Astes vollkommen verschont blieb.

Wiewohl diese Abweichungen von dem gewöhnlichen Verhalten eine Brücke zu bilden scheinen zu dem von mir beschriebenen Fall, glaube ich doch zur Erklärung wenigstens der erstgenannten auf ganz verschiedene Momente zurückgreifen zu müssen. Die Annahme EMMERT's, dass in den beiden BOWMAN'schen Fällen ein etwa vorhandenes Bläschen auf der Nase übersehen worden sein könnte, scheint mir, selbst wenn ich die Möglichkeit einer solchen ungenauen Beobachtung zugeben wollte, doch nicht ausreichend, da ich ein auf die Nase verirrtes Bläschen, das keine Veränderungen hinterliess, gerade nach den Angaben der ophthalmologischen Autoren nicht als Zoster passiren lassen kann; und ich verweise diesbezüglich auf die oben citirten Ausführungen COHN's, welcher gerade in den Hautveränderungen ein wesentliches Merkmal des Zoster erblickt und sich dabei auf die Beobachtungen einer grossen Reihe von Autoren stützt. — Da erscheint mir doch noch plausibler die allerdings hypothetische Annahme einer aussergewöhnlichen Nervenvertheilung, die vielleicht nicht ganz haltlos erscheinen wird, wenn man sich erinnert, dass WADSWORTH bei der Erklärung eines gerade umgekehrt liegenden Falles — Affection des Nasenrückens und der Nasenspitze bei gesundem Augapfel — einen

[1] Dr. R. D. COHN: Ueber den Herpes zoster ophthalmicus. Arch. f. Augenh. Bd. XXXIX, S. 148; daselbst s. auch Literaturangaben.

Befund TURNER's von ungewöhnlicher Nerven-Ausbreitung heranziehen konnte.

Analoge Verhältnisse auch für den Fall COHN's supponiren zu wollen: das wäre eine Versorgung des Augapfels durch den II. Trigeminusast anzunehmen, hiesse doch wohl von der Variabilität der Nervenvertheilung zu viel erwarten; und wenn ich nicht annehmen will, dass eine Läsion im Ganglion Gasseri neben den Fasern des zweiten Astes vom ersten gerade nur die für die Radix longa des Ganglion ciliare bestimmten betroffen habe, so kann ich mir nur vorstellen, dass ausser der Affection im Ganglion Gasseri, auf die die Hauterkrankung zurückzuführen ist, ein zweiter Herd im Ganglion ciliare vorhanden gewesen sei, auf dessen Rechnung die Augen-Affection zu setzen wäre.

Wenn eine solche Vorstellung zulässig ist, dann würde eben dieser Fall zu dem unseren hinüberleiten. Denn, da in demselben die Haut von der Erkrankung vollkommen verschont geblieben ist; so müsste der Sitz der zu supponirenden Nervenlaesion peripherwärts vom Ganglion Gasseri an eine Stelle jenseits der Abzweigung der Hautäste verlegt werden, und das wäre in die Radix longa oder in das Ganglion ciliare. Und in der That wäre eine Laesion im Ganglion ciliare, das wieder Trigeminusfasern mit solchen des Sympathicus vereinigt, geeignet, die Einzelerscheinungen unserer Beobachtung zu erklären.

Zum Schlusse möchte ich noch einigen Einwänden begegnen, welche, wenn stichhaltig, diese ganze Erörterung überflüssig machen müssten. Es könnte zunächst die Richtigkeit der Diagnose insofern in Zweifel gezogen werden, als eingewendet würde, dass ich möglicher Weise nur die letzte Attacke jener recidivirenden Form beobachtet habe, die als idiopathischer Herpes corneae bezeichnet worden ist, da mir ja der Patient erst nach sechs Wochen langem Bestande der Krankheit zu Gesicht gekommen ist. Einem solchen Einwande möchte ich indessen entgegenhalten, dass die Anamnese trotz wiederholten Nachforschens keine Anhaltspunkte für etwaige Remissionen ergeben hat, die doch nothwendig zwischen den einzelnen Eruptionen hätten bestehen müssen, weiter die direct zu constatirende totale Anaesthesie der Hornhaut, von der sich Reste bis in die Zeit nach Ablauf aller entzündlichen Erscheinungen erhalten haben, die hochgradige Hypotonie und die zurückgebliebenen Trübungen.

Einen anderen Angriffspunkt gegen die Annahme eines Zoster könnten die als Herpes bezeichneten Bläschen auf der Lidhaut abgeben. Doch spricht gegen den dadurch in Betracht kommenden Herpes febrilis der Mangel jeder fieberhaften Erkrankung wie überhaupt jeder sonstigen Krankheit, sowie wiederum die Schwere der Sensibilitätsstörung und der Druckverminderung. Zudem waren die Bläschen erst aufgetreten in dem Stadium des Rückganges aller entzündlichen Erscheinungen.

Wenn aber jemand in den Bläschen etwa eine rudimentäre Form eines

Zoster erblicken wollte, so verweise ich auf das bezüglich der Emmert'schen Erklärung der Bowmann'schen Fälle Gesagte, wenn ein solcher Hinweis überhaupt nöthig ist bei Berücksichtigung der Localisation. Ich glaube vielmehr, dass diese ganz unbedeutenden Bläscheneruptionen mit der Erkrankung selbst in gar keinem Zusammenhang stehen, sondern zurückzuführen sind auf den Einfluss der feuchten Wärme, dem die Haut in Folge der Kataplasmen ausgesetzt war.

Es bleibt also nichts übrig, als den von mir beschriebenen Fall wirklich als einen Herpes zoster ophthalmicus ohne Hautaffection anzusprechen, wenn anders wir die Reihe der bläschenförmigen Hornhaut-Entzündungen mit den oben angeführten drei Formen als erschöpft ansehen wollen.

Gesellschaftsberichte.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Vorsitzender: J. Hirschberg. Schriftführer: Wertheim.

Sitzung vom 11. Januar 1900.

Herr Lehmann: Krankenvorstellung (Pemphigus conjunctivae).

Herr J. Hirschberg: Ueber die Entwicklung der Augenheilkunde im 19. Jahrhundert. (Veröffentlicht in Nr. 3 und 4 der Berl. klin. Wochenschr.)

Sitzung vom 15. Februar 1900.

Herr Mühsam: Krankenvorstellung. (Seit 4 Jahren bestehende Accommodationsparese nach Diphtherie).

Herr Liepmann: Ueber eine Augenmaasstörung der Hemianopiker. (Veröffentlicht in der Berl. klin. Wochenschr.)

Herr Fehr: Demonstration anatomischer Präparate. 1. Markschwamm der Netzhaut mit Metastasen-Bildung. (Veröffentlicht im Maiheft des Centralbl. f. Augenheilk.) 2. Sarcom der Aderhaut. Dem klinischen Bilde nach gehörte der Fall in die Klasse von Sarcomen, wo die Geschwulst nur bei focaler Beleuchtung gut gesehen wird, da sie von der vorderen Aderhaut ihren Ausgang nahm Histologisch war es ein stark pigmentirtes gefässreiches Spindelzellensarcom, in dem die dicken, vom Fuss in die polypöse Geschwulst fingerartig ausstrahlenden Pigmentzüge bemerkenswerth sind. 3. Frische, spontan entstandene Iridicyclitis in einem vor 22 Jahren nach einem Messerstich erblindeten Auge. Das Auge hatte im Laufe der Jahre nie Beschwerden verursacht. Als der 48jähr. Herr Ende December vor. Js. in Herrn Geheimrath Hirschberg's Augenheilanstalt kam, bestanden seit 5 Wochen heftigste Entzündung, grosse Schmerzen und Druckempfindlichkeit, stärkste Lichtscheu, die auch den Gebrauch des andren Auges hemmten. Am nasalen Hornhautrande verlief die alte Narbe, die sich nach unten in den Ciliarkörper fortsetzte. Die schleunige Enucleation des Augapfels befreite den Kranken sofort von seinen erheblichen Beschwerden. Im mikroskopischen Präparat fand sich dichte Infiltration der Narbe und des in diese eingeheilten Ciliarkörpers. Auch an andren Stellen ist letzterer mit Rundzellen infiltrirt. Zweifellos hat dieser Zustand, der nur durch frische Bacterien-Invasion hervorgerufen sein kann, das gesunde Auge gefährdet. Der

Fall erklärt die Möglichkeit des Auftretens der sympathischen Ophthalmie so lange Jahre nach der Verletzung. Dasselbe gilt von dem 4. Fall, in welchem wegen bereits ausgebrochener sympathischer Ophthalmie die Enucleation vorgenommen wurde: Der 8jähr. Junge hatte in Folge von Blennorrhoea neonatorum sein rechtes Auge verloren. Es hatte sich ein breites Leucoma adhaerens gebildet, das einige Monate später zum Secundärglaucom führte. Letzteres wurde durch eine Iridectomie beseitigt; die Sehkraft aber kehrte nicht wieder. 8 Jahre lang hatte das Kind keinerlei Beschwerden von Seiten des blinden Auges. Plötzlich erkrankt das gesunde Auge, ohne dass auf dem blinden eine sichtbare Entzündung auftritt, an den ausgeprägten Zeichen der schleichenden Iridocyclitis mit reichlichen Hornhautpunkten, Synechien der Iris und Glaskörpertrübungen. Erst jetzt, in diesem Zustande wird uns der Kranke zugeführt. Das erblindete Auge ist nicht druckempfindlich und kaum geröthet. Man kann sich daher nur schwer zu der Diagnose der sympathischen Ophthalmie entschliessen; dennoch wird der ganz blinde und entartete Augapfel unverzüglich enucleïrt. Die anatomische Untersuchung hat gezeigt, dass sich auch hier, obwohl im Leben kaum eine Reizung zu sehen war, frische Processe abspielten. Schon makroskopisch erkennt man neben ausgedehnten, alten, degenerativen Veränderungen im Glaskörper und auf der Netzhaut frische Blutflocken, und zwar vornehmlich in der vorderen Bulbushälfte. Die Netzhaut liegt überall glatt an, sie ist atrophisch und stellenweise mit schwarzen Pigmentpunkten bestreut. Der Sehnerv ist etwas ausgehöhlt. Vorn sieht man die Residuen des blennorrhoischen Processes und der Iridectomie. Die Linse ist geschrumpft. Im mikroskopischen Präparat findet sich an der Verwachsungstelle von Iris und Hornhautnarbe eine knotenförmige Anschwellung mit follikelartigen, dichten Ansammlungen von Rundzellen. Diese Rundzellen-Infiltration setzt sich nach hinten fort in den Ciliarkörper und die vordere Aderhaut; der hintere Theil derselben ist frei davon. Die Firsten des Ciliarkörpers sind verlängert. Der Hinterfläche der Iris liegt der Linsenrest an. Unterhalb davon bemerkt man einen weiten, mit gut erhaltenen rothen Blutkörperchen gefüllten Sack von 4 mm Länge, dessen dünne Wand aus epithelähnlichen kubischen Zellen gebildet wird. Den Ursprung dieses frei im Glaskörper schwebenden Sackes erklären die in der Umgebung liegenden, ähnlich gestalteten Bluträume, die ihrerseits mit erweiterten Gefässen der vorderen veränderten Netzhaut zusammenhängen. Zahlreiche freie Blutungen finden sich im Glaskörper auf und in der Retina. Die anatomische Diagnose lautete also: Frische Iridocyclitis mit Netzhaut- und Glaskörperblutungen in einem in Folge von Blennorrh. neonat. seit vielen Jahren entarteten Auge. Nach der Enucleation besserte sich der Reizzustand des sympathisch erkrankten Auges, ohne dass jedoch die Hornhautpunkte und die feinen Glaskörpertrübungen verschwanden. Die Sehkraft stieg allmählich von $^5/_{50}$ auf $^5/_{15}$ und ist auch heute, nach 7 Monaten, nicht wieder schlechter geworden. Im Verlaufe der Besserung wurden jene Herde der Peripherie des Augengrundes sichtbar, welche Prof. A. Graefe 1866 zuerst gesehen und Prof. Hirschberg zuerst abgebildet und als einen regelmässigen Befund der echten sympathischen Augen-Entzündung beschrieben hat. 5. Augapfel mit grossem Eisensplitter und vorgeschrittener Verrostung. Das Auge hatte Prof. Hirschberg enucleïrt, ohne den Versuch gemacht zu haben, den Splitter zu extrahiren, obwohl wir ihn mittels Röntgen-Aufnahme und Sideroscopie nachgewiesen hatten. Der Splitter hatte bereits 4 Monate im Auge gesessen, als der Kranke zum ersten Mal zu uns kam. Das Auge war geschrumpft und ohne Lichtschein. Der Arbeiter hätte keinen Vortheil mehr von der Entfernung des Splitters, die nicht schwierig gewesen wäre,

gehabt, wohl aber konnte dadurch das andre Auge gefährdet werden. Der Splitter liegt auf dem unteren Ciliarkörper, eingehüllt in eine rostgelb gefärbte Membran. Der Glaskörper ist trichterförmig abgelöst, die Netzhaut liegt überall glatt an und ist, wie die Iris, dunkelbraun verfärbt. Die Berliner Blau-Reaction ergab ein positives Resultat. Die Verrostung trat innerhalb relativ kurzer Zeit ein; in weniger, als 4 Monaten. Wir müssen das auf Rechnung der Grösse des Splitters setzen.

Sitzung vom 15. März 1900.

1. Herr F. Mendel spricht über Oculomotorius-Lähmung bei Erkrankung eines Hirnschenkels und stellt ein 2jähr. Kind vor, welches am 11. Februar 1900 in die Klinik von Prof. Mendel aufgenommen worden. Der Vater des Kindes ist Maler, leidet öfters an Bleikolik. 5 Geschwister sind gesund bis auf einen Bruder, der einige Monate geisteskrank gewesen. Lues der Eltern wird negirt. Pat. litt seit der Geburt $^1/_4$ Jahr lang an rechtsseitigen Krämpfen, magerte zuerst sehr ab, erholte sich aber dann und begann mit einem Jahre zu laufen. Im October 1899 traten im Anschluss an Masern wiederum Krämpfe auf, die am linken Bein begannen, dann den linken Arm und das Gesicht ergriffen. Der rechte Arm soll nach Aussage der Mutter schwächer geworden sein. Wenn Pat. einen Gegenstand fassen will, zittert der Arm; auch kann er den letzteren nicht so hoch wie den linken heben. Seit December 1899 kann Pat. nicht mehr gehen. Die Zuckungen treten fast täglich auf, besonders wenn Pat. sich ärgert, und dauern 5 Minuten an. Das Kind ist mittelmässig entwickelt. Wenn man nach Schmerzen fragt, zeigt es die linke Backe. Dieselbe ist etwas stärker geröthet als die rechte. Das linke obere Lid hängt schlaff herab, lässt nur einen ganz kleinen Spalt. Pupille links weiter als rechts und ohne directe Reaction. Zu willkürlichen Bewegungen ist das Kind nicht zu bewegen. Beim Schreien bewegt es die Stirn gleichmässig gut. Der linke Mundwinkel steht in Ruhe tiefer, beim Schreien wird er weniger bewegt als der rechte. Am Kopfe ist nichts Besonderes zu fühlen, grosse Fontanelle geschlossen. Beklopfen des Kopfes schmerzt nirgends, der Kopf wird gerade gehalten, keine Genickstarre. Beweglichkeit des Kopfes normal. Pat. sitzt, ohne gestützt zu werden. Er fühlt Nadelstiche überall und wehrt dieselben ab (vielleicht mit dem rechten Arme weniger als mit dem linken). Starke O-Beine. Letztere werden gleichmässig bewegt, das rechte Bein etwas nachgeschleppt. Patellarreflexe vorhanden. Sohlenreflex normal. Herztöne und Athmungsgeräusch rein. Urin und Stuhl lässt Pat. unter sich. Körpergewicht: 20 Pfund. Es sind also in diesem Falle die Oculomotorius-Fasern getroffen nach ihrem Austritt aus dem Kern, während die Fasern des Facialis und der Extremitäten-Nerven vor ihrer Kreuzung getroffen sind. So entsteht das eigenthümliche Krankheitsbild, das man als Weber'scher Syndrom[1] bezeichnet und im Jahre 1863 zum ersten Mal beschrieben wurde. Was die Natur des Herdes anbetrifft, so wird man mit Rücksicht auf die Häufigkeit von Tuberkeln an jener Stelle vorerst an einen Tuberkel zu haben. Für eine solche Annahme spricht auch die Entstehung nach Masern, und dagegen spricht nicht, dass zur Zeit eine Tuberculose andrer Organe nicht nachweisen ist. Einen Fall ähnlicher Art, in dem es sich, allerdings in Folge eines Unfalls, auch um die Erscheinungen des Weber'schen Syndroms handelte, wurde bei einem 32jährigen Manne im Jahre 1899 in Prof. Hirschberg's Poliklinik beobachtet. Da die Lähmung sämmtlicher Muskeln allmählich zurückging, kam

[1] Weber, Med. chirurg. Transact. 1863.

man wohl hier an einen Bluterguss denken, der durch Resorption nach und nach verschwand.

2. Herr Mühsam: Zwei Fälle von totaler Glaskörperblutung. (Veröffentlicht im Aprilheft des Centralbl. f. Augenheilk.)

3. u. 4. Herr Neuschüler (schriftliche Mittheilung). a) Ueber ein Skiaskop. b) Ueber ein Sphärometer. (Erscheint in der nächsten Nummer dieses Centralblattes.)

5. Herr Fehr: Demonstration der Präparate von drei Fällen von Cataracta nigra (aus Herrn Prof. Hirschberg's Augenheilanstalt.) Die Cataracta nigra beansprucht neben dem theoretischen Interesse betreffs der Herkunft der Schwarzfärbung ein erheblich praktisches wegen der Grösse des Stars. Seine Entfernung erfordert einen sehr grossen Schnitt, der unter Umständen noch mit der Scheere erweitert werden muss, wenn der Star nicht beim ersten Anlegen des Löffels kommt. Ein stärkeres Drücken würde sofort Glaskörper zu Tage fördern, zumal es sich meist um excessiv myopische Augen handelt. Im ersten Falle maass die Linse $8^3/_4 : 4^3/_4$ mm, im zweiten $8 : 4^1/_2$ und im dritten $8^3/_4 : 4^1/_2$ mm. Im zweiten Falle musste wegen grosser Neigung des zu dünnen Hornhautlappens zum Umklappen (My exc., gegen 40 Di) eine feine Naht durch Hornhaut und Randtheil der Sclera gelegt werden, die 19 Tage, ohne dass man auch nur die geringste Reizung bekam, darin gelassen wurde. Normale Heilung. Im Uebrigen verliefen alle drei von Herrn Geheimrath Hirschberg ausgeführten Operationen zufallsfrei.

Sitzung vom 17. Mai 1900.

1. Herr Mühsam: Keratitis neuroparalytica.

2. Herr F. Mendel: Ueber eine Star-Operation bei angeborenem Fehlen der Iris.

3. Herr Steindorff: Ueber Oelcysten der Orbita (veröffentlicht im Maiheft dieses Centralblattes).

4. Herr Fehr: 1. Glaucoma simplex, das auf dem einen Auge nach der Operation einen malignen Verlauf genommen und zu dem sich 3 Monate später sympathische Ophthalmie des andern Auges gesellt hat. — Im Juli v. J. traten bei der 45jähr. Frau die ersten Störungen auf: Spannungsgefühl, Schatten von der Seite her und Abnahme der Sehschärfe. Im September wurde sie in einer andern Anstalt auf beiden Augen in einer Sitzung iridectomirt. Die Sehschärfe des linken Auges stellte sich nicht wieder her, 8 Tage nach der Operation war das Auge blind. Mit dem rechten sah sie gut bis zum December, wo sich Nebelsehen einstellte. Trotz Schmier- und Schwitzkur wurde die Sehschärfe immer schlechter und als die Frau im April d. J. zum ersten Mal in Herrn Geh. Rath Hirschberg's Anstalt kam, erkennt sie nur noch Finger in 8 Fuss. Das linke Auge hatte Lichtschein ohne Projection.

Es fanden sich beide Augen mässig gereizt.

Links: T. +. Keine Vorderkammer. Die atrophische Iris lag der Hinterfläche der Hornhaut an. Iriscolobom nach oben, dabei völlige Seclusio und occlusio papillae, Operationsnarbe am Hornhautrande.

Rechts: T. normal. Zahllose punktförmige Beschläge auf der Descemet. Vorderkammer normal tief, Iris gewuchert, ihre Zeichnung verwaschen, viele sichtbare Blut-Gefässe auf derselben. Auch hier (regelmässiges) Colobom

nach oben; natürliche Pupille durch plastisches Exsudat verschlossen, Colobom zum Theil frei. Kleines centrales Scotom im Gesichtsfeld. Mit dem Augenspiegel keine Einzelheiten zu erkennen, nur rother Reflex.

Die sympathische Ophthalmie wird bekanntlich bei Weitem am häufigsten nach Verletzungen beobachtet. Nach regelrecht ausgeführten Operationen — verunglückte Operationen können natürlich dieselben Folgen haben, wie Verletzungen, — ist die sympathische Ophthalmie selten. Man beobachtet sie zuweilen nach Operation des absoluten Glaucom, wo in Folge der beginnenden oder vorgeschrittenen Entartung der Heilungsverlauf ein abnormer ist. Bei malignem Verlauf nach regelrechter Glaucom-Operation scheint die sympathische Ophthalmie nur sehr selten aufzutreten; Verf. fand in der Literatur nur einen dem vorliegenden analogen Fall.[1] — Prof. Hirschberg entfernte in unserem Fall den linken entarteten Augapfel. Wir hatten die Freude, danach Besserung des rechten zu constatiren.

Nach dem Aufschneiden des enucleïrten Augapfels fand sich die atrophische Iris fest der Hinterfläche der Hornhaut anliegend und an der Wurzel in die Operationswunde eingeheilt. Die Linse fehlte.

Da die Frau mit grösster Bestimmtheit behauptet, nur einmal operirt worden zu sein; so muss angenommen werden, dass die Linse bei (oder nach) der Iridectomie mit herausgekommen ist. Bemerkenswerth ist auch, dass am rechten Auge die Operation einen normalen Verlauf nahm, während das linke als malignes Glaucom zu Grunde ging. Bemerkenswerth darum, weil die Malignität des Glaucom eine Eigenschaft ist, die am Individuum haftet und gewöhnlich beide Augen betrifft. Diese wichtige Thatsache hat Herrn Geh. Rath Hirschberg stets bestimmt, in Fällen von Glaucoma simplex, in denen das eine Auge bereits ganz oder nahezu amaurotisch und das andre operationsbedürftig ist, wenn irgend möglich erst das blinde zu operiren, um sich nicht von der Malignität überraschen zu lassen.

In den von Herrn Dr. Ginsberg gütigst angefertigten mikroskopischen Präparaten sieht man, dass die Operationswunde nicht vernarbt ist und nur oberflächlich durch einen continuirlichen Epithelüberzug gedeckt wird. In ihr lagert ein gutes Stück Iris, sowie Linsenkapsel. Die atrophische Iris, besonders der in die Wunde eingeheilte Theil, ist reichlich mit Rundzellen infiltrirt. Rundzellen-Infiltration beobachtet man ferner frei in der Hornhautwunde, im Ciliarkörper und herdweise in der vorderen und hinteren Aderhaut, als Zeichen für eine Irido-cyclochorioiditis. Der Sehnerv ist ausgehöhlt.

Nach der Enucleation ging der Reizzustand des andern Auges schnell zurück und die Sehkraft besserte sich von Fingerzählen in 8 Fuss auf $^5/_{25}$. Diese gute Sehkraft ist auch heute noch, 3 Monate nach der Enucleation, dieselbe.

II. Demonstration der makroskopischen und mikroskopischen Präparate von Gliommetastasen des Schädels, Gehirns, der Lungen, Pleura, Leber, Rippen, Lymphdrüsen u. s. w. Ausführlich veröffentlicht im Centralbl. f. pr. Augenh., Maiheft 1900.

Sitzung vom 28. Juni 1900.

1. und 2. Herr Steindorff: a) Ueber Pfeilschuss-Verletzungen. (Veröffentlicht im Juni-Heft des Centralbl. f. Augenh.) b) Krankenvorstellung (Retinitis pigmentosa).

[1] Von Uhthoff.

3. Herr Fehr: Retinitis proliferans. (Veröffentlicht im Juli-Heft des Centralbl. f. Augenh.)

4. Herr F. Mendel: Ueber Drusenbildung im Sehnervenkopf. Vortr. stellt eine 24jähr. Patientin vor. Sie hat sehr gut gesehen, ist nie augenkrank gewesen. Seit dem 15. Lebensjahr ist sie stark bleichsüchtig, die Menses treten sehr unregelmässig auf. In den letzten drei Jahren leidet sie an Krämpfen, die im Winter fast täglich, im Sommer seltner auftreten. Pat. wurde aus der Klinik von Prof. Mendel mit der Diagnose „Hysterie“ in die Poliklinik von Geheimrath Hirschberg geschickt. Die augenärztliche Untersuchung ergab: Beide Pupillen reagiren gut, die Sehschärfe ist beiderseits $^5/_4$, das Gesichtsfeld normal. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Ophthalmoskopisch war ein merkwürdiges Bild des Sehnerven-Eintritts vorhanden, welches minder erfahrene Beobachter zur Annahme einer Sehnerven-Entzündung verführte. Beiderseits sind die Papillengrenzen unscharf und verwaschen. Das rechte Auge zeigt am nasalen Rande der Sehnerven jene knolligen, gedeckten Erhebungen, die wir mit dem Namen Drusen bezeichnen, während sich am linken Auge diese Drusenbildungen mehr innerhalb der verwaschenen Grenzen der Sehnervenscheibe finden. In diesen Erhebungen erscheinen beiderseits kleine, glänzende Punkte, die zum Theil gruppenförmig angeordnet sind. Diese Drusenbildungen im Sehnerven sind schon des Oefteren beobachtet und beschrieben worden. Die erste Beschreibung des Augenspiegelbildes gab Liebreich[1]. Ebenso liegen Arbeiten von Jany[2], Remak[3] und Purtscher[4] vor. Nieden[5] und Ancke[6] fanden die Drusenbildung bei Retinitis pigmentosa. Das ophthalmoskopische Bild täuscht beim ersten Blick gelegentlich in Folge der verwaschenen Papille eine Sehnerven-Entzündung vor; bei doppelseitiger, sehr starker Drusenbildung kann man auch an Stauungspapille denken, namentlich wenn sonst noch Zeichen von Seiten der Nerven vorhanden sind, wie grade in unserem Falle. Ein Fall von besondrer Bedeutung, von dem Sehprüfung, Augenspiegelbefund und anatomische Untersuchung der Drusen im Sehnervenkopf vorliegen, wurde im Jahre 1891[7] von Geheimrath Hirschberg und Dr. Cirincione veröffentlicht. Die anatomische Untersuchung des wegen melanotischen Spindelzellen-Sarcom enucleïrten Augapfels zeigte, dass es sich um eine Ablagerung von hyalinen Massen handelte, welche zum Theil secundär verkalken, an Umfang immer mehr zunehmen und dadurch einen gewissen Druck auf die Umgebung ausüben, sodass sie ganz allmählich, aber wohl mehr Verschiebung, als Schwund der betroffenen Opticus-Fasern bewirken.

5. Herr Mühsam: Beitrag zur Ophthalmometrie.

6. Herr Fehr: Ein Fall von Heilung nach gänzlicher Linsenvereiterung.

Der Fall ist ein neues Beispiel für die alte Regel, dass man ein Auge nicht zu früh verloren geben darf. Am 23. März d. J. Eindringen eines Holzsplitters ins linke Auge beim Holzhacken. Pat. zog ihn eigenhändig heraus. Sehschärfe sofort erloschen. Bald Auftreten von Entzündung. 8 Tage nach der Verletzung erst kam er in Herrn Geh. Rath Hirschberg's Augenheilanstalt. Man fand stärkste Reizung, Druckempfindlichkeit. Hornhaut rauchig, im untern

[1] Klinische Monatsbl. 1868, S. 426.
[2] Centralbl. f. Augenh. 1879, S. 167.
[3] ebendaselbst 1885. S. 257. (Aus Prof. Hirschberg's Augenheilanstalt.)
[4] ebendaselbst 1891, S. 292.
[5] ebendaselbst 1878, S. 6.
[6] ebendaselbst 1885, S. 167. (Aus Prof. Hirschberg's Augenheilanstalt.)
[7] ebendaselbst 1891, S. 166 und 198.

Quadranten die verharschte, eitrig infiltrirte, dreistrahlige Wunde. Von hier zog ein Eiterstreif zur Linse, durch die er sich als dichter, intensiv gelber, eitriger Trübungsschlauch fortsetzte. Auch die von Eiter freie Linsenmasse ist trübe. $^1/_4$ der Vorderkammer ist angefüllt mit gelbem Eiter. Unten Sphincter-Riss, hintere Synechien, Iris gewuchert und mit sichtbaren Gefässen versehen. Sehschärfe bis auf Erkennen von Handbewegungen erloschen. Da immerhin die Möglichkeit bestand, dass der septische Process auf den vorderen Bulbus-Abschnitt beschränkt war, so wurde von Herrn Geh. Rath Hirschberg das conservative Verfahren eingeschlagen.

Lanzenschnitt oberhalb des unteren Hornhautrandes; vergeblicher Versuch mit der gerieften Kapselpinzette den gelben Eiterstreif der Linse herauszuholen; deshalb Entleerung der ganzen Linse durch Lüften der Wunde mittels Spatels, die fast vollständig, sammt Eiter, gelingt. Zum Schluss sehr gründliche Ausspülung der Vorderkammer mittels einer kleinen Spritzpipette mit silberner Spitze und gekochter physiologischer Kochsalzlösung. In den folgenden Tagen wurde das Auge mehr und mehr von der Sepsis frei und 14 Tage später konnte der Kranke mit reizlosem Auge, normalem Druck und klarer, spiegelnder Hornhaut entlassen werden. Die Pupille war noch durch Linsenreste verschlossen. Sehschärfe daher noch schlecht. Allmählich trat eine Lücke im Pupillargebiet auf, die sich weiterhin noch immer vergrössert hat. Das Auge sieht bald $^5/_{50}$. Es blieb dauernd reizlos. Sehschärfe stieg auf $^5/_{20}$.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. L. 1.

1) **Experimentelle Untersuchungen über Cataract und sonstige Augenaffectionen durch Blitzschlag,** von Dr. K. Kiribachi aus Tokio.

Wie früher Hess, richtete Verf. die starken Funken von 6 combinirten Leydener Flaschen gegen die Supraorbitalgegend von Kaninchen.

Unmittelbar nach dem Schlage beobachtet man Miosis, welche nach $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde geringer wird, und Anämie der Iris, welche bald in Hyperämie übergeht, bei deren Zunahme fibrinöses Exsudat in der vorderen Kammer und Synechien auftreten können. Starke Chemosis conjunctivae geht in 5—6 Tagen zurück. Die Hornhaut trübt sich von der Peripherie nach dem Centrum hin, die Trübung schwindet häufig in 5—6 Tagen, hält sich aber manchmal längere Zeit. Starke Hyperämie des Ciliarkörpers ist bei Albinos bemerkbar. Die Veränderungen der Linse lassen sich anfangs wegen der Krankheitstrübungen in vivo nicht beobachten. Nach dem Vorgange von Hess werden die Linsen den enucleïrten Augen entnommen und unter Glaskörperbedeckung auf dunklem Untergrunde untersucht. Die Trübung der Linse tritt zunächst am Aequator auf und dehnt sich auf die hintere Corticalis aus, während sie nach der vorderen Cordicalis nur schwach und langsam vorrückt. Unter Umständen entwickelt sich Totalcataract, doch erfolgt das nur bei starker Hyperämie des Ciliarkörpers und der Iris. Fehlt die Hyperämie, so können die Trübungen wieder verschwinden. In anderen Fällen entwickelt sich eine zarte, oberflächliche Trübung der vorderen Corticalis, welche wieder zurückgeht und auch bei starker Hyperämie nur mehr in die Tiefe dringt, aber nie zur Totalcataract führt. Beide Trübungen können sich combiniren.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass zunächst am Aequator die Kapselzellen absterben, und darauf Zerfall der Linsenfasern auftritt. Durch Zellvermehrung (Mitosen) kann Regeneration erfolgen, ebenso können Linsenfasern nach Resorption der Zerfallsproducte auswachsen und den entstandenen Defect ersetzen. Starke Hyperämie des Ciliarkörpers hindert die Resorption der Detritusmassen, wodurch die Bildung einer Totalcataract befördert wird. Ausserdem kommt noch ein andrer Factor in Betracht. Die Ernährungsflüssigkeit der Linse tritt am Aequator ein. Sind die Zellen hier zerstört, so fehlt wahrscheinlich das Schutzorgan gegen die quellende Wirkung des Kammerwassers. Besteht Hyperämie des Ciliarkörpers und der Iris, so wird das unter krankhaften Verhältnissen abgesonderte Kammerwasser die Neubildung von Epithelien hindern und zudem auf die Ernährung der Linse störend einwirken. So erfolgt auf diesem Wege die Entwicklung einer Totalcataract.

An der Uvea findet sich Degeneration der pigmentirten und pigmentlosen Zellen der pars cil. retinae, sowie der Gefäss-Endothelien. Einer Erweiterung der Gefässe folgen Cirkulations- und Ernährungsstörungen, welche zu einer dauernden Verödung des Corpus ciliare führen können und vielleicht das manchmal noch nach Monaten eintretende weitere Fortschreiten der Cataract und Lockerung der Zonula verursachen.

Die in Netzhaut und Sehnerv beobachteten Veränderungen entstehen stets secundär in Folge der Ernährungsstörungen der Chorioidea.

Die Hornhaut zeigt Degeneration der Epithel-, Stroma- und Endothelzellen neben Oedem der Substantia propria. Erfolgt keine Rückbildung, so sieht man Infiltration von Leukocyten, welche langgestreckte Form annehmen, und Fibringerinnsel zwischen den Lamellen. Schliesslich haben wir das Bild der parenchymatösen Keratitis.

Wie weit der Blitzschlag durch Elektrolyse, oder durch die chemische Wirkung der ultravioletten Strahlen, oder durch rein mechanische Störungen schädigt, ist nicht mit Sicherheit festzustellen.

---

2) **Weitere experimentelle Untersuchungen über die periskopischen Gläser**, nebst einem berichtigenden Nachtrage zu der in v. Graefe's Arch., Bd. XLVI, 3 erschienenen Arbeit des Verfassers, von Dr. F. Ostwalt in Paris.

Verf. stellte eine objective Nachprüfung der durch Rechnung gefundenen Resultate dadurch an, dass er vor einer photographischen Camera die verschiedenen Menisken so anbrachte, dass sie — unter Nachahmung der Verhältnisse, welche eintreten, wenn das nach der Seite abgelenkte Auge durch ein Brillenglas sieht — um eine vertikale Achse gedreht werden konnten. Es wurden alsdann bei centraler Stellung und nach einer Drehung von 25^0 nach rechts und links von den Parent'schen Sehprobentafeln photographische Aufnahmen gemacht, welche durch ihre geringere oder grössere Schärfe die Wirkung der Menisken zeigten.

Die früheren Berechnungen erfahren eine Berichtigung. Die mathematischen Formeln lassen sich hier nicht wiedergeben.

Verf. kommt zu dem Resultate, dass biconcave Gläser möglichst stets durch Menisken, bezw. plan-concave Gläser zu ersetzen sind, und das um so mehr, als die periskopisch besten Gläser so wenig durchgebogen sind, dass die sphärische Aberration das Sehen in der Primärstellung nicht beeinträchtigt. Bei Convexgläsern ist die Meniskenform nur für die schwächeren Nummern, bis + 6,0 D, vortheilhaft, wenn auch nicht in dem Maasse, wie bei Concavgläsern.

Die gewöhnlich im Handel vorkommenden periskopischen Convexgläser sind aber bei weitem nicht genügend durchgebogen. Die günstigste Form des Meniskus ist bei schwächeren Convexgläsern experimentell festzustellen. Die rechnerisch gefundene Meniskenform ist so stark durchgebogen, dass die günstige Wirkung durch andere optische Nachtheile mehr als aufgewogen wird.

Für stärkere Sammelgläser bietet der Meniskus keine Vortheile.

---

3) **Ueber eine eigenthümliche Geschwulst des Lides,** von Dr. J. Meller in Wien. (Aus der II. Wiener Universitäts-Augenklinik des Hofraths Prof. Fuchs in Wien.)

Eine 65jährige Frau zeigt im rechten unteren Lide eine haselnussgrosse, harte Geschwulst, welche gegen den bei Seite gedrängten Tarsus scharf, gegen den Orbicularis weniger scharf abgegrenzt ist. Die Geschwulst besteht aus grösseren und kleineren Knoten, welche in einem bindegewebigen Maschenwerk liegen. Die Knoten bergen in einem zarten Reticulum lymphoide und epitheloide Zellen, welche bei jungen Knoten so angeordnet sind, dass ein aus epitheloiden Zellen bestehender Kern von einem Mantel lymphoider Zellen umgeben ist. Später verschwinden letztere mehr und mehr. Jedenfalls besteht jedes Knötchen zunächst aus epitheloiden Zellen, welche auch durch ihre Vermehrung wesentlich das Wachsthum der Knoten bedingen. Uebergangsformen zwischen den beiden Zellformen finden sich nirgends. Viele epitheloide Zellen zeigen bläschenartige Hohlräume, welche, wenn mehrere derartig degenerirte Zellen zusammenfliessen, eine beträchtliche Grösse gewinnen können. (Fetträume?)

Der periphere Rundzellenmantel erstreckt sich manchmal in das Muskelgewebe hinein, auch finden sich kleinste Knötchen zwischen den Muskelfasern. Wucherung der Muskelkerne fehlt. Die Knoten haben in ihrem Innern Capillaren und verdrängen mit ihrem Wachsthum die Gefässe, von denen die Geschwulstbildung keinenfalls ausgeht. Riesenzellen finden sich nur vereinzelt, ein Fremdkörper ist nicht vorhanden, die Bakterienfärbung ergiebt kein Resultat.

Ein ähnlicher Fall ist noch nicht beschrieben worden. Diagnose —?

---

4) **Ueber einen Fall von Conjunctivitis petrificans,** von Dr. med. Ernst Reif, Assistenzarzt an der Univ.-Augenklinik zu Greifswald.

Ein 22jähr. Mädchen, welches wegen Conj. gonorrh. o. d. die Klinik aufsuchte, hatte beiderseits, rechts mehr als links, Bindehautveränderungen, welche schon lange Zeit vorher bestanden und zu recidivirenden acuteren Entzündungs-Zuständen geführt hatten. Es handelte sich um gelblich-weisse, kaum prominirende Flecken, besonders der Conjunct. tarsi, welche Wachsthum zeigten und, wie die mikroskopische Untersuchung erwies, aus Bindegewebe bestanden, in dem feine Nadeln von phosphorsaurem Kalk lagerten. Kleinzellige Infiltration deutete auf entzündliche Processe hin. Aetiologie dunkel.

---

5) **Beitrag zur Kenntniss der Ophthalmia hepatica (hepatitica-Baas),** von Dr. Purtscher, Augenarzt in Klagenfurt.

Eine 50jähr. Frau litt seit 2 Jahren an Gelbsucht und anderweitigen, von dem Leberleiden abhängigen Krankheitserscheinungen. Diagnose: Cirrhosis hepatis hypertrophica e cholelithiasi. An den Augen fand sich Xerose der Conjunctiva im Bereiche der Lidspalte, $S = {}^3/_5$, Gesichtsfeld eingeengt, Lichtsinn herabgesetzt. Augenspiegel; vielleicht etwas stärkere „Täfelung“. Im Verlaufe einer intercurrenten Pneumonie trat Iritis mit Trübung der Hornhaut

und des Kammerwassers auf, die Xerose nahm zu und dehnte sich auf die Hornhaut aus. Später ging die Xerose wieder mehr zurück. Der Augenspiegel zeigte besonders links am Fundus nahe der Papille zahlreiche grau-gelbliche Flecken von verschiedener Gestalt und Grösse. Die Macula blieb frei. Der Lichtsinn hob sich wieder, während das Gesichtsfeld eine weitere Einengung erfuhr. Die Flecken begannen sich zurückzubilden. Nach einer kurze Zeit andauernden Besserung des Allgemeinbefindens trat Verschlechterung ein. Exitus.

Anatomische Diagnose: Cholecystitis und Cholangitis suppurativa subsequ. abscessûs hepatis. Die Erweiterung der Zellengänge und des duct. choledoch. deuteten darauf hin, dass früher vielleicht ein Stein den Duct. choledoch. zeitweise verlegt hatte.

Die Untersuchung der Augen ergab die bekannten Veränderungen der Xerose, Residuen der Irido-Cycljtis, starke Hyperämie der Chorioidea, links als zufälligen Befund beginnendes Sarkoma chorioideae. Zerfall der Stäbchen und Zapfen war vielleicht, wie andre Netzhautveränderungen, erst post mortem aufgetreten. Den gelben Flecken entsprachen anscheinend Drusen der Glaslamelle.

Ob das Leberleiden nur durch Herabsetzung der Gesammt-Ernährung oder durch Beimischung von Zellenbestandtheilen, besonders Gallensäuren, schädlich wirkt, oder ob bakterielle Einflüsse im Spiele sind, lässt sich vorläufig nicht feststellen.

---

6) **Experimentelle Untersuchungen über Reiz-Uebertragung von einem Auge zum andern,** von Dr. Karl Wessely, Assist. an der Univers.-Augenklinik zu Heidelberg.

Die Reizung geschah meistens durch Cauterisation der Hornhaut mit Argent. nitric., in einzelnen Fällen durch längeres Bespülen mit Sublimat oder Formol, oder durch directe Reizung der Iris und des Corp. cil. In keinem Falle war bei Reizung eines Auges im andern der Eiweiss- und Fibringehalt des Kammerwassers erhöht.

Von 17 Versuchen mit Fluorescin gaben 12 ein negatives Resultat. Die 5 übrigen, von denen bei 3 neben gesteigertem Fluorescin-Austritt auch die Eiweiss-Ausscheidung vermehrt war, erkennt Verf. nicht als beweisend an, da eine reichlich grosse Dosis Fluorescin zu rasch injicirt war, so dass schwere Störungen des Allgemeinbefindens, ja selbst Asphyxie und Tod eintraten. Bei langsamer Injection von 1 ccm zeigten sich am zweiten Auge nie Veränderungen.

Diese bei Kaninchen angestellten Untersuchungen gestatten nicht den Schluss, dass bei Menschen dieselben Verhältnisse vorliegen.

---

7) **Ein Apparat zur praktischen Untersuchung des Farbensinnes beim Eisenbahn- und Marine-Personal,** von Prof. Dr. O. Eversbusch in Erlangen.

Der ohne Zeichnung in seinen Einzelheiten schwer zu beschreibende Apparat besteht aus einem geschlossenen Cylinder, in dessen Innern sich eine Lampe befindet, welche die in eine Oeffnung des Cylindermantels einzuschaltenden farbigen Gläser und Signale beleuchtet. Combination mit rauchgrauen Gläsern schaffen Verhältnisse, wie sie bei Dunkelheit und Nebel im Eisenbahndienste und auf See vorkommen. Ein Nebenapparat gestattet die Prüfung auf die Fähigkeit, Tagessignale zu erkennen.

---

8) Eine einfache Art der Gewinnung von Projectionsbildern für den klinischen Unterricht in der Augenheilkunde, von Prof. Dr. O. Eversbusch in Erlangen.

Zeichnungen lassen sich auf Celluloid sehr scharf abdrucken, wie zwei Proben zeigen. Die bedruckten Celluloidtafeln sind ohne Weiteres für den Projectionsapparat brauchbar. Da sie billig zu beschaffen sind, so können die Unterrichtsanstalten sich unschwer in den Besitz eines reichhaltigen, werthvollen Anschauungsmaterials setzen.

---

9) Beitrag zur Kenntniss der Netzhautganglienzellen unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen, von Dr. med. A. Birch-Hirschfeld, Assistent an der Univers.-Augenheilanstalt zu Leipzig.

Anwendung der Nissl'schen und ähnlicher Färbungsmethoden auf die Netzhautganglien. Verf. untersuchte zunächst die Structur der Netzhautganglien bei verschiedenen Thierarten, bei Einwirkung verschiedener Härtungsmittel, bei Anwendung verschiedener Färbungsmethoden und endlich beim postmortalen Absterben der Zellen.

Die Grösse der Ganglienzellen schwankt selbst bei demselben Thiere innerhalb beträchtlicher Grenzen. Die Nissl-Körner liegen in einem nur bei starker Vergrösserung sichtbaren Netzwerk, welches auch im Kern nachgewiesen werden kann. Sublimat-Härtung giebt die besten Resultate, die Schrumpfung ist nicht stärker als bei anderen Methoden, aber die störenden Vacuolen fehlen stets. Postmortale Veränderungen treten schon nach 2 Stunden auf, brauchbar sind daher nur ganz frische Präparate.

Grösse und Form der Zellen und die Weite der pericellulären Räume sind beim Hell- und Dunkelauge des Kaninchens nicht wesentlich verschieden. Die Chromatinkörper im Protoplasma verlieren nach mehrstündiger Einwirkung des hellen Tageslichtes ihre scharfe Begrenzung. Die Körner der inneren Körnerschicht sind im Hellauge länglich oval, chromatin-arm, im Dunkelauge mehr rundlich und chromatin-reicher. An der äusseren Körnerschicht verschwindet nach längerer Belichtung die im Dunkelauge sichtbare Zackung der Chromatinkörper. Aehnliche Verhältnisse bestehen bei Hunde- und Katzen-Augen. Intensive Blendung des Kaninchen-Auges mit elektrischem Bogenlicht ruft Verminderung des Chromatingehalts hervor, welche nach einstündiger Erholungszeit einer Anreicherung der chromatischen Substanz Platz macht. Blendung von längerer Dauer bewirkt Schwund des Protoplasma-Chromatins, diffuse Hyperchromatose der Zelle und des Zellkerns, welche aber in der Folge schrumpfen.

Nach Durchschneidung des Opticus zeigen nach reichlich 2 Tagen die Ganglienzellen des betreffenden Auges „das Bild der Chromatolyse mit verwaschen blau gefärbtem Protoplasma und unscharfer Begrenzung der Chromatinschollen“. Der Kern ist gross, wie geschwollen. Die Erscheinungen sind nach 6 Tagen noch mehr ausgesprochen. Die chromatische Substanz kann ganz schwinden, wie die Nissl-Körner, die durch eine verwaschen bräunliche Masse ersetzt sind.

Nach Unterbindung der Carotis communis schrumpfen die Zellen nebst Zellkernen, und die Chromatinsubstanz zerfällt und schwindet.

Zweistündiger Aufenthalt des Kaninchens in einer Temperatur von 42° C. bewirkt hochgradigen Chromatinschwund. Fraglich ist, ob die Chromatolyse stets ein pathologisches Symptom ist. Die Nissl-Granula können sowohl bei erloschener Function der Ganglienzellen fast unverändert sein als auch bei guter Function derselben fehlen.

Nach Chinin-Vergiftung zerfallen die Chromatinkörper der Ganglienzellen, und das Protoplasma zeigt Vacuolen, die inneren Körner zerfallen feinkörnig. Die Veränderungen sind nicht nur Folge der Gefäss-Contraction. Jedenfalls handelt es sich z. Th. um einen directen toxischen Einfluss auf die Zellen, welche erkranken können, bevor der Sehnerv die geringste Schädigung aufweist.

Auch nach Vergiftung mit Extr. filic. treten hochgradige Veränderungen auf, welche eine unmittelbare Giftwirkung auf die Zellen wahrscheinlich machen.

Schwefelkohlenstoff-Inhalationen verändern die Ganglienzellen der Netzhaut nur in geringem Maasse. **Scheer.**

II. Wochenschrift für Therapie u. Hygiene des Auges. Herausgeg. von Dr. Wolffberg. 3. Jahrgang. 1899/1900. Nr. 13.

Die Licht-Therapie in der Augenheilkunde (Fortsetzung), von Dr. F. Daxenberger, Regensburg.

Die Vorzüge des elektrischen Lichtbades gegenüber dem Dampfbade bestehen darin, dass sie „sauberer sind und weitaus schneller, ungefährlicher und ausgiebiger die Schweisswirkung erzielen". Selbst Leute mit Herzfehlern, Fettherz u. s. w. könne man getrost dem Lichtkasten übergeben. Dieselbe Wirkung wie die elektrischen Lichtbäder haben die — erheblich wohlfeileren — Sonnenlichtbäder. Von Kopf und Auge sind die Strahlen fernzuhalten.

Nr. 14.

Die Lichttherapie in der Augenheilkunde (Schluss): Einige mit Phototherapie behandelte Fälle von Augenkrankheiten, von Dr. F. Daxenberger, Regensburg.

Mittheilung einiger Fälle (Iritis rheumatica, albuminurische Retinitis u. s. w.), in denen die durch Lichtbäder provocirte Schweiss-Secretion günstig auf den Verlauf eingewirkt zu haben scheint. Verf. empfiehlt die Lichtbäder als Resorbens ersten Ranges.

Nr. 16.

1) **Zur Dioninwirkung am Auge**, von Dr. Wolffberg.

Verf. wendet sich gegen eine in den Klin. Monatsbl. für Augenheilk. erschienene „offene Correspondenz" von Pick, in welcher die durch Dionin erzeugte Lymphstauung — vom Verf. therapeutisch stark verwerthet — mit der durch Alkohol oder Salzsäure hervorgerufenen Bindehaut-Entzündung gleichgestellt wird. Bezüglich der Erfolge beruft sich Verf. auf die von Darier mitgetheilten Resultate bei Iridochorioiditis u. s. w.

---

2) **Blennorrhoea neonatorum**, von Dr. Wolffberg.

Die Behandlung besteht bei Verf. in Reinigung des Bindehautsackes mit Formalin-Lösung (1:100), Einträuflung einer 2 % Argentum-Lösung und im Einstreichen von 5 % Airol- oder Xeroform- oder Ichthyolsalbe. Auch Protargollösung (10 %) wurde bisweilen angewandt. Eisumschläge wurden nicht applicirt.

Nr. 17.

Glycerin-Traganth-Gallerte (Gelatina glycerinata), von Dr. Wolffberg.

Verf. empfiehlt eine Glycerin-Traganth-Gallerte (Tragacanth 5,0, Glycerin 2,0, Aq. dest. ad 100,0) als Analogon des Linimentum exsiccans (Pick).

reibt man die geschlossenen Lider sanft mit einer etwa erbsengrossen Menge der Gallerte ein und befestigt darüber etwas Watte, so findet man nach einer halben Stunde, dass die Watte den Lidern fest anhaftet, und dass man dennoch im Stande ist, sie ohne Zerrung abzulösen. „Diese Eigenthümlichkeit des sanften und doch dem Lidschlage gegenüber sichern Klebens macht die Gallerte nicht nur für ambulante Verbände, besonders bei Kindern, werthvoll, sondern empfiehlt sie auch für den oder die ersten Verbände nach Star-Operationen."

Nr. 19.

Zur Technik des Hohlverbandes, von Dr. Wolffberg.

Verf. befestigt jetzt sein Schutzpapier vor dem kranken Auge nicht mehr mit Gummi, sondern mit der von ihm für Watteverbände empfohlenen Glyceringelatine, deren Klebkraft namentlich bei folgender Zusammensetzung sehr gut ist: Traganth., Dextrin. āā 5,0, Glycerin. Amyl. āā 10,0, Aq. dest. ad 100,0.

Nr. 20.

Die Anwendung der Tabloid-Präparate von Burroughs, Welloome u. Co. in der Augenheilkunde, von Dr. Daxenberger.

Verf. benutzt, um energische Pupillen-Erweiterung zu erreichen, Atropintabloide à 0,0003 und zieht dieselben der Atropin-Einträufelung vor. Er hält die Dosirung für sorgfältiger als die in Tropfenform und rühmt die Billigkeit und unbegrenzte Haltbarkeit des Tabloids. Auch Jodkali, Salol, Salicyl u. s. w. giebt er lieber in dieser Form.

No. 21.

1) **Ueber Balneotherapie bei Augenkrankheiten**, von Dr. M. Ohlemann, Wiesbaden.

Verf. bespricht den Einfluss von Bade- und Brunnenkuren auf das Auge. Die balneologische Therapie soll nur einen Theil der allgemeinen Behandlung bilden. Die Augenkrankheiten, bei denen sie in Betracht kommt, sind nach Verf. die skrophulösen, die gichtisch-rheumatischen und die syphilitischen; eigenthümlich ist es, dass Verf. diesen drei nach causalen Momenten geordneten Gruppen als vierte die der Sehnerven-Affectionen gegenüberstellt.

---

2) **Simulationsprobe unter Benutzung der Spiegelschrift**, von Dr. A. Schmitz, Dortmund.

Das Verfahren lehnt sich an das von Friedeberg angegebene an, wonach mit Hülfe eines Stirnspiegels Spiegelschrift erst in das eine, dann in das andre Auge des Untersuchten geworfen wird. Bei Verf.'s Modification steht der Arzt hinter dem Patienten, visirt über die neben dem Kopf des Pat. angebrachte Leseprobe nach dem Spiegel — derselbe hat eine genau vorgeschriebene Grösse — und vermag ohne Wissen des Kranken genau zu controlliren, wann und wo die Einstellung des gesunden Auges für die Sehprobe aufhört. Liest der Pat. jetzt noch weiter, so ist er überführt.

Nr. 22.

Ueber Balneotherapie bei Augenkrankheiten, von Dr. M. Ohlemann, Wiesbaden. (Schluss.)

Enthält allgemeine Vorschriften bezüglich der Balneotherapie bei Erkrankungen der Nerven-Apparate des Auges.

Nr. 24.

Zur Kenntniss der Iritis toxica, von Dr. Richard Hilbert, **Sensburg.**

Eine 28jähr. kräftige Frau bekam eine Viertelstunde, nachdem sie an Primula obconica — einer aus China stammenden Zierpflanze — intensiv gerochen und hierbei ihr Gesicht dicht in die buschige Pflanze hineingesteckt hatte, intensive Rötung und Schwellung des Gesichts, Oedem der Augenlider, beiderseits starke Reizung der Augen mit Ciliar-Injection, Hypopyon-Bildungen und alle andern Symptome der Regenbogenhaut-Entzündung. — Es erfolgte völlige Wiederherstellung, doch war das Erythem des Gesichts erst nach 9 Tagen völlig beseitigt, die Iritis sogar erst nach 6 Wochen. — Die mikroskopische Untersuchung der Pflanze ergab, dass die dichten Härchen, welche die Blätter bedecken, Drüsenhaare darstellen, die in ihrer Wirkung denen der Nesseln ähneln. C. Hamburger.

III. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1900. Mai.

1) **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss seitlicher Blendung auf die centrale Sehschärfe,** von R. Depène.

Schluss folgt. (Vgl. S. 251.)

---

2) **Zur Verständigung über die Natur des Ciliarganglions,** von O. Langendorff.

Nach den Untersuchungen vom Verf. sind die Zellen des Ciliarganglions sympathischer Natur, wenigstens bei der Katze und aller Wahrscheinlichkeit nach auch beim Hund, Affen und Mensch.

---

3) **Die diagnostische Verwerthbarkeit der Probepunction bei Aderhautsarkomen,** von Paul Schultze.

Nach den Ausführungen des Verf.'s ist der Explorationspunction bei Aderhautsarkomen nur ein geringer diagnostischer Werth beizulegen und muss sie als ein nicht ungefährlicher Eingriff bezeichnet werden, da (bekanntlich) die Gefahr besteht, dass bei ihrer Ausführung Geschwulstkeime in die Bindehaut gepflanzt werden und hier Localrecidive entstehen. Auch ist an die Möglichkeit einer Metastasenerzeugung zu denken.

---

4) **Auge und Schiess-Leistung,** von Dr. Seggel.

Nach den Ausführungen des Verf.'s wäre es wünschenswerth, wenn nicht nur hochgradige Myopie ($> 6{,}50$), sondern auch hochgradige Hypermetropie und Astigmatismus die Diensttauglichkeit im stehenden Heere und in der Ersatz-Reserve ausschliessen würden, da in allen diesen Fällen die Sehschärfe nur äusserst selten besser als $^1/_2$ ist. Bei Hypermetropie bildet die manifeste von 4,0 Dioptr. die Grenze, bei Astigmatismus hängt die Möglichkeit nicht nur vom Grade, sondern auch von der Richtung der Hauptmeridiane ab; da bei schiefen Axen sehr häufig eine schlechtere Sehschärfe als bei geraden gefunden wird.

---

5) **Ueber die Ursache des Blitz-Keratoconus,** von Rudolf Plant.

Verf. liess auf der Cornea von 4 jungen Kaninchen die sehr starken Funken eines Inductions-Apparates einwirken. Zweimal gelang es hierdurch eine Wölbungsveränderung hervorzurufen, welche etwas kegelförmig, wenn auch nicht hochgradig, aussah. Diese Erscheinung liess sich ausschliesslich auf eine

Verdickung der Cornea zurückführen. Das Endothel war an mehreren Stellen verletzt, doch nicht die Membrana Descemeti. Diese Endothelverletzung hat jedenfalls wesentlich zu dem Oedem der Cornea, das sich klinisch als parenchymatöse Trübung documentirte, beigetragen.

6) **Ein Fall von Lidgangrän mit Diphtheriebacillen-Befund,** von P. Steffens.

Bei einem 6 Wochen alten Kinde beobachtete Verf. am inneren Lidwinkel des linken Auges einen bis auf das Periost reichenden Defect der Weichtheile. Bei den bakteriologischen Untersuchung lässt sich die Anwesenheit von Diphtheriebacillen constatiren. Nach der Injection von Diphtherie-Heilserum trat ein auffallend rascher Fortschritt in der Heilung ein.

7) **Zur Behandlung der Thränensack-Eiterung mit löslichen Bougies,** von Dr. Steinitz.

Verf. führte Salbenstäbchen mit 5 % Protargol, bezw. 1 % Argentum colloidale in den Thränensack ein und erzielte in kurzer Zeit Heilung der Thränensack-Eiterung.

8) **Die doppelseitige Melanose der Hornhaut,** von Dr. Weinkauff.

Verf. beobachtete bei einem 60jährigen Locomotivführer auf beiden Hornhäuten einen vertikalen, tiefbraunen Streifen, der aus feinsten Präcipitaten auf der Membrana Descemeti bestand.

Juni.

1) **Ueber die Muskelvorlagerung als Schieloperation,** von C. Fröhlich.

Verf. führt einen horizontalen Bindehautschnitt von der Hornhautgrenze bis jenseits des Muskelansatzes aus. Er durchschneidet alsdann die Sehne mit Sicherung des Ansatzes mittels der Fixirpincette. Alsdann sticht er eine Schlingennadel durch die Mitte des Muskelbauches ein und führt die beiden Fadenenden-Nadeln möglichst dicht an der Hornhautbasis durch die Conjunctiva. Alsdann dehnt er den Muskel, zieht die Fäden an und knüpft sie.

2) **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss seitlicher Blendung auf die centrale Sehschärfe,** von R. Depène. (Schluss.)

Nach den Untersuchungen des Verf.'s erzeugt eine seitliche Blendung in dem geblendeten Auge eine Verbesserung der centralen Sehschärfe bei guter Object-Beleuchtung, wobei das Blendungslicht nur die Sclera oder nur die Pupille oder beide gleichzeitig treffen kann. Die Ursache für die Erhöhung des Sehens ist die durch Blendung erzeugte Verengerung der Pupille. — Die seitliche Blendung hat eine Verschlechterung der centralen Sehschärfe bei herabgesetzter Erhellung der Sehobjecte zur Folge, sei es, dass es sich um Scleral-, Pupillen- oder Totalblendung des Auges handelt. Die Sehstörung ist um so grösser, je kleiner der Blendungswinkel, je erheblicher die Blendung und je grösser die geblendete Netzhautfläche wird.

3) **Ueber die Ausbreitung des Glioms, insbesondere des endophyten Typus desselben,** von F. Seydel.

Verf. beschreibt ein Netzhautgliom, das von der Netzhautperipherie ausging. Die Netzhaut war nur durch ein spärliches Exsudat ganz flach abgehoben und war in ihrer Structur im Allgemeinen gut erhalten. Die Innen-

fläche bedeckte eine Auflagerung von theils lebensfrischen, theils in Zerfall begriffenen Geschwulstzellen, nur in der Nähe der Ora serrata befand sich eine Netzhautzone, die ihre freie Oberfläche bewahrt hatte. Im Bereiche dieser Zone lag der Glaskörper der Netzhaut direct an, während er sonst allenthalben durch ein präretinales Exsudat von der Netzhaut getrennt war. Die Auflagerung fand sich nur da, wo die Netzhaut von dem präretinalen Exsudat direct bespült wurde. Andererseits befand sich dasselbe Exsudat auch mit den an ihrer Oberfläche zerfallenden Zellsträngen des primären Geschwulstknotens in unmittelbarem Contact. Die Netzhaut-Auflagerung ist nichts weiter als ein Sediment von losgespülten oder abgebröckelten Gliom-Elementen.

---

4) Zur Anatomie und Pathogenese des Pannus und der Phlyctäne, von K. Baas.

Nach den Ausführungen des Vortr. sind die Bacterien nicht als die primären ektogenen Krankheitserreger bei dem Krankheitsbilde der Phlyctäne anzusehen. Mag der Begriff der Skrophulose noch so unbestimmt sein, so ist dennoch in ihr die Grundlage für das Zustandekommen des phlyctänulären Processes zu suchen. Nicht allein gilt dies für die Phlyctäne, auch für den anatomisch mit dieser übereinstimmenden Pannus scrophulosus, welcher nur eine höhere, ins Flächenhafte gediehene Steigerung jenes disseminirten Processes darstellt.

Horstmann.

Vermischtes.

1) Die ophthalmologische Abtheilung des XIII. internationalen Congresses f. Medizin (Paris, 2.—9. August 1900) ist, Dank der vortrefflichen Vorbereitung und Leitung (Panas, Vorsitzender, und Parent, Schriftführer,) und der zahlreichen Theilnahme von Fachgenossen aus allen Kultur-Ländern, überaus glänzend und befriedigend verlaufen. Die Gastfreundschaft der französischen Behörden, der Collegen, namentlich des Vorsitzenden, und der augenärztlichen Gesellschaften war bewundrungswürdig; der festliche Hintergrund des schönen, durch und für die Welt-Ausstellung geschmückten Paris geradezu bezaubernd, auch für den, welcher Paris schon ziemlich zu kennen glaubt, so dass man nur mit Mühe sich loszureissen vermochte, um in der Heimath die pflichtgemässe Arbeit wieder aufzunehmen.

Ein vorläufiger Bericht über die Referate ist bereits erschienen und soll demnächst den Lesern dieses Centralblattes vorgeführt werden; ein weiterer Bericht über die gesammten Verhandlungen soll demnächst erscheinen. Der nächste internationale Congress für Medizin wird im Jahre 1903 zu Madrid tagen nnd denjenigen, welche Spanien noch nicht kennen, neben der wissenschaftlichen Ausbeute eine neue Ueberraschung gewähren.

2) Berichtigung.

In meiner Arbeit „Die Jodsäure u. s. w." (April- und Maiheft, 1900, des Centralbl. f. pr. Augenh.) habe ich angeführt, dass ich bei acutem und subacutem Trachom Argentamin-Lösungen in 3%—5% Stärke anwende. Um nun Missverständnissen vorzubeugen, muss ich bemerken, dass diese 3% und 5% Lösungen sich eigentlich als 30% und 50% darstellten, da der Apotheker, im Hinblick auf die 10% Zusammensetzung des Argentamins, die verschriebene Dosis immer mit 10 multiplicirte.

Kursk, den 23. Juli 1900. Dr. A. Schiele.

3) Dr. Bach aus Würzburg ist nach Marburg als Professor der Augenheilkunde berufen.

4) Dr. Lebrun in Brüssel und Dr. Osio in Madrid sind verstorben. In einem der nächsten Hefte wird ihr Lebenslauf mitgetheilt werden.

5) Ophthalmologische Gesellschaft Heidelberg.

13., 14. und 15. September 1900.

Vorläufiges Programm. — Bis jetzt sind folgende Vorträge und Demostrationen angemeldet:

Dr. Wintersteiner-Wien: Ueber Iriscysten mit Demonstrationen.

Dr. Grunert-Tübingen: Die Behandlung des Glaukoms durch Entfernung des obersten sympathischen Halsganglions.

Prof. Uhthoff-Breslau: Neuritis optica bei Infections-Krankheiten.

Dr. Praun-Darmstadt: Ueber Conjunctivitis necroticans.

Dr. Victor Hanke-Wien: 1. Ueber das rudimentäre Auge der europäischen Blindmaus. — 2. Demonstrationen mikroskop. Präparate zu obigem Vortrag.

Prof. Fuchs-Wien: Ueber Aderhaut-Ablösung.

Dr. Bielschowsky-Leipzig: Ueber die sog. Divergenz-Lähmung, nach Untersuchungen mit Dr. T. B. Hofmann, Assistent am physiologischen Institut.

Prof. Schmidt-Rimpler-Göttingen: Ueber Linsen-Luxationen.

Dr. Heine-Breslau: 1. Ueber binoculares Sehen. — 2. Demonstrationen, betreffend Hydrophthalmus und Myopie.

Dr. Schick-Halle: Ueber Chorioiditis exsudativa.

Dr. Wessely-Heidelberg: Ueber die Wirkung des Suprarenins auf das Auge.

Dr. Wolff-Berlin: Ueber das elektrische Skiaskop.

Prof. v. Hippel-Heidelberg: 1. Ergebnisse seiner Fluorescin-Methode zum Nachweis von Endothel-Erkrankungen der Hornhaut. — 2. Ueber angeborenen Hydrophthalmus.

Prof. Leber-Heidelberg: Thema später.

Prof. Bernheimer-Innsbruck: Thema später.

Prof. Sattler-Leipzig: Ueber die offene Wundbehandlung bei Operationen am Augapfel, insbesondere bei Star-Operationen.

Dr. A. Birch-Hirschfeld-Leipzig: Zur Pathogenese der Methyl-Alkohol-Amblyopie mit Demonstrationen mikroskopischer Präparate.

Dr. Best-Giessen: Ueber die Grenzen der Sehschärfe.

Dr. Hummelsheim-Bonn: Centrale Sehschärfe und periphere Helligkeit.

Prof. Schirmer-Greifswald: Demonstration von Präparaten zur sympathischen Ophthalmie.

Dr. Hertel-Jena: Veränderungen der Netzhautgefässe bei Arteriosklerose.

Prof. Reuss-Wien: Ueber Ermüdungs-Gesichtsfelder.

Die Demonstrationen finden Donnerstag, den 13. Nachmittags $2^1/_2$ Uhr in der Universitäts-Augenklinik statt.

Mainz, 4. August 1900.

Bibliographie.

1) De la nature microbienne des conjonctivites, observées à l'Hôpital ophthalmique de Lausanne avec quelques remarques sur leur classification, par Dr J. Gonin, Assistant du Professeur Marc Dufour. (Revue médicale de la Suisse romande. 1899. Nr. 2 et 3. p. 89 et 169.) Verf. trennt seine Schlussfolgerungen in allgemeine und specielle. In

den allgemeinen sagt er: 1. Eine Eintheilung der Conjunctiviten nach ihrer Aetiologie ist möglich, wird aber bedeutend erleichtert durch die mikroskopische Untersuchung der Secrete; letztere soll aber die klinische Untersuchung nicht verdrängen, sondern nur unterstützen. 2. Die Bestimmung ist sehr leicht für Diplokokken und Gonokokken; etwas schwieriger und langsamer für die Conjunctiviten mit Pneumokokken, Week'schen Bacillen und Streptokokken, mitunter zweifelhaft bei Conj. diphtheritica, Conj. mit Staphylokokken oder solchen, welche wenig bekannte Bacterien enthalten. In den speciellen sagt er: Die mikroskopische Untersuchung des Conjunctivalsecrets ergab beweisende Resultate in 245 von 365 Fällen, negative in 90 Fällen, zweifelhafte in 30 Fällen; immerhin war die mikroskopische Untersuchung nur in 10% der Fälle unentbehrlich. Die diplobacilläre Conjunctivitis ist in der romanischen Schweiz unter allen sog. catarrhalischen Conjunctiviten die verbreitetste; die Conjunctiviten mit Week'schen u. Pneumokokken-Bacillen kamen ausnahmsweise in den Jahren 1897 und 1898 vor. Emmert.

2) Étude expérimentale sur la tuberculose des voies lacrymales (travail communiqué à l'Académie de médecine à Paris, le 2 Mai 1899), par Dr. D. Gourfein. (Revue méd. de la Suisse romande. 1899. Nr. 6. p. 380.) Der Verf. wiederholte die resultatlosen Versuche von Valude (Arch. d'ophthalmologie de Paris, 1889, p. 165) über die Impfung der Tuberculose auf die Thränenwege, speciell den Thränensack, an 20 Kaninchen; und, um zu erfahren, ob die Thränenflüssigkeit einen Einfluss auf die Tuberkelbacillen ausübe, exstirpirte er den einen die Thränendrüse ganz, den andren nicht. Verf. erzielte in allen Fällen Tuberculose des Thränensacks unter drei verschiedenen Formen, nämlich als „kalten Abscess" (unschuldigste Form), als „schwammige Wucherungen" (wobei eine gelbliche Flüssigkeit aus einem der Thränenpunkte ausfliesst, welche Tuberkelbacillen enthält), als „kleine Granulationen" (schwerste Form, weil sie kaum zu diagnosticiren ist und zu Entzündungen der Conjunctiva und Cornea führen kann). Emmert.

3) Untersuchungen über Sehschärfe und Treffsicherheit, von Dr. A. Steiger, Augenarzt in Zürich. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1900. Nr. 2. p. 33. Nr. 3. S. 77.) Verf. hat in der Nähe von Zürich 289 Rekruten untersucht. Er benutzte zur Bestimmung der Sehschärfe das römische E der Snellen'schen Tafeln in verschiedenen Stellungen desselben. Dabei stellte sich heraus, wie auch Cohn gefunden hat, dass die S im Freien fast ausnahmslos höher ist, als mit S = 1 gewöhnlich bezeichnet wird. Er fand in 74,7% die S zwischen 1,7 und 2,8, in 2 Fällen sogar S > 3,0. Der allgemeine Durchschnitt war 2,08. In gleichem Verhältniss zur Höhe der S steht aber die Treffsicherheit nicht, wie man a priori vermuthen könnte, vielmehr spielt der Bildungsgrad des Schützen eine sehr grosse Rolle dabei, so dass man nahezu sagen kann: „mit sinkender Bildung sinkende Treffsicherheit", und umgekehrt. Brillentragende gehören gewöhnlich zu den Gebildeteren und haben daher eine relativ hohe Treffsicherheit. Ausser Sehschärfe und Bildungsgrad spielt auch der Einfluss der Uebung eine grosse Rolle. Verf. hält nach seinen Untersuchungen dafür, dass die normale, bis dahin mit 1 bezeichnete Sehschärfe, beträchtlich höher gestellt werden muss und dass bei der Vertheilung der Rekruten unter die verschiedenen Truppengattungen, namentlich Artillerie, Infanterie und Cavallerie, zukünftig nicht nur die Sehschärfe ausschlaggebend sein darf, sondern die andren genannten Eigenschaften, um für jede Truppe nur die bestgeeigneten Leute zu erhalten, ebenso berücksichtigt werden müssen. Emmert.

4) Ueber die Einwirkung der Sterilisations-Verfahren auf Cocaïnlösungen und über die beste Methode, Cocaïn- und Atropinlösungen steril aufzubewahren. Mittheilung aus der Universitäts-Augenklinik in Zürich, von Dr. Sidler-Huguenin, Augenarzt in Zürich. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1900. Nr. 6. S. 161. Nr. 7. S. 201.) Verf. fand, dass Cocaïnlösungen durch die gewöhnlichen Sterilisations-Verfahren an Wirksamkeit einbüssen, und zwar die schwächeren mehr als die stärkeren; immerhin reducirt dreimaliges kurzes Aufkochen einer 3 % Cocaïnlösung die anästhesirende Wirkung wenig. Ferner fand er, dass am Morgen in feuchter Hitze sterilisirte und auf ihre Sterilität geprüfte Atropin-, Cocaïn- und Eserinlösungen, nachdem sie einen Morgen lang zu Operationen oder in der Poliklinik gebraucht worden waren, meist schon einen ziemlichen Bacteriengehalt durch Culturen nachweisen liessen. Da also die gewöhnlichen Sterilisations-Verfahren nicht genügen, um Tropfflüssigkeiten steril zu erhalten, so versuchte Verf. Borsäure-, Sublimat-, Salicylsäure-, Carbol- und Alkohollösungen. Borsäure hat keine antibacterielle Wirkung; Sublimat, auch nur 1:10000, wird von manchen Patienten nicht ertragen; Carbol reizt schon in ½ % Lösung die Bindehaut, Salicyl in 1 ‰ Lösung dieselbe ziemlich stark. 60 % Alkohol ist in antibacterieller Wirkung einer frischen Sublimatlösung von 1:5000, 45 % Alkohol einer Sublimatlösung von 1:10000 gleich. Die Alkaloïde halten sich besser und länger in alkoholischen, als in wässrigen Lösungen; besonders gilt dies von schwachprocentigen Alkohollösungen; ausserdem reizen Lösungen, welche noch 3 bis 9 % Alkohol enthalten, die Conjunctiva nicht. Zur Aufbewahrung eignen sich am besten Stammlösungen von 45 oder 40 % Alkohol (2 Gew.-Theile Aq. dest. + 1 Gew.-Theil Spirit. conc. (95 %) = 40 % Alkohol; 3 Gew.-Theile Aq. dest. + 2 Gew.-Theile Spirit. conc. = 45 % Alkohol). Alkoholische Atropin- und Cocaïnlösungen solcher Stärke halten sich Jahre lang steril und chemisch und physiologisch unverändert. Verf. empfiehlt als Stammlösungen: Atropin. sulf. oder Cocaïn. hydrochlor. 3,0:20,0 von 45 % Alkohol. Diese Lösungen sind in einem Tropffläschchen mit graduirter Pipette (1, 2, 3 ccm) aufzubewahren. Bevor Stammlösung in dieses Fläschchen kommt, wird dasselbe mit der Glaspipette in kaltem Wasser über eine Gas- oder Spiritusflamme gebracht und 10 Minuten lang ausgekocht. Den Kautschukballon sterilisirt man unter einer 1 ‰ Sublimatlösung, indem man die Luft aus demselben gut auspresst und ihn 4 Minuten lang tüchtig unter Sublimat abreibt (beim Stroschein'schein Fläschchen ebenfalls unentbehrlich), um ihn dann sofort über die Pipette zu stülpen. Will man eine sterile Atropin- oder Cocaïnlösung darstellen, so saugt man mit der Pipette, je nach dem wünschbaren Procentsatz der Lösung, 1, 2 oder 3 ccm aus der Stammlösung an und spritzt sie in ein graduirtes Reagenzröhrchen, in welchem man vorher 3 Minuten lang 8, 10 oder 12 ccm Wasser gesotten hat. Auf diese Weise hat man in einigen Minuten eine sterile Atropin- oder Cocainlösung hergestellt. 1 ccm von der Stammlösung zu 12 ccm gekochtem Wasser geben eine 1 % Lösung, 1,3 ccm zu 10 ccm eine 2 % und 2 ccm zu 8 ccm eine 3 % Lösung. Verf. giebt an Stelle des Stroschein'schen Tropf-Fläschchens ein eigenes an, welches mehrfache Vortheile haben soll, und bei Zollinger u. Gügi, Glasbläserei, Sonnegstrasse 1, Zürich IV, bezogen werden kann. · Emmert.

5) Alkohol und Auge. Vortrag, gehalten in der Medic. Gesellsch. der Stadt Basel am 15. März 1900 von Dr. Aug. Sigrist. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1900. Nr. 13. S 404.) Der Vortr. hatte Gelegenheit, beide Augen und die zugehörenden peripheren Sehnervenstücke eines Patienten, der an Alkoholamblyopie gelitten hatte und in Folge von Carcinoma ventriculi ge-

storben war, anatomisch zu untersuchen. Seine Befunde am Sehnerven decken sich mit den von Uhthoff beschriebenen. Was die Veränderungen an Papille und Netzhaut betrifft, so fand der Vortr., entsprechend dem ophthalmoskopischen Bilde, einen Schwund der Nervenfasern auf der temporalen Papillenhälfte. Ein kernreiches Gewebe bildet die eingesunkene, excavirte temporale Partie der Sehnervenpapille. Was die Netzhaut angeht, so existirt bis heute kein Bild einer Fovea centralis bei Alkoholamblyopie, da bisher noch niemals die Netzhaut bei einem annähernd sicheren Fall von Alkoholamblyopie zur anatomischen Untersuchung kam. Der Vortr. hat nun bei seiner Untersuchung einen ganz ausgesprochenen und bedeutenden Schwund der temporalen Nervenfaserschicht der Netzhaut und ein Fehlen der Ganglienzellen in der Maculagegend, aber daselbst ganz unsymmetrisch, nachgewiesen, indem diese Zellen in viel reichlicherer Zahl zwischen Papille und Foveola dem Schwunde anheim gefallen waren, als temporal von der Foveola. Diese Erscheinungen an Papille und Netzhaut sind secundärer Natur, bedingt durch die descendirende Atropie der papillo-macularen Fasern.

Emmert.

6) Die Behandlung der ekzematösen Augenleiden in der allgemein-ärztlichen Praxis. Von Dr. Julius Pfister, Augenarzt in Luzern. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1899. Nr. 17. S. 513.) — (Bekanntes.)

Emmert.

7) Die diagnostischen Merkmale an der Pupille. Von Dr. Julius Pfister, Augenarzt in Luzern. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1899. Nr. 2. S. 33.) — (Zusammenstellung des Bekannten.) Emmert.

8) Ein Hilfsmittel zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Hornhaut. Von Dr. Sidler-Huguenin, Augenarzt in Zürich. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1899. Nr. 20. S. 618.) Stirnband mit Beleuchtungs- und Vergrösserungslinse daran. Emmert.

9) Die Impf-Erkrankungen des Auges, von Prof. Otto Schirmer. (Samml. zwangl. Abhandl. aus dem Gebiete der Augenheilk. 1900. III. 5.) Bei einem 54jähr. Manne entwickelte sich im Verlauf von 7 Tagen eine intensive Schwellung der Lider mit Hornhaut-Entzündung und einem etwa linsengrossen Geschwür „in der Mitte des verbreiterten intermarginalen Theiles des Oberlids". Nach Abimpfen des Geschwürsbelages auf die Bauchgegend eines Kalbes entwickelten sich auf 4 von den 5 inficirten Impfstellen nach 6 Tagen die typischen Vaccine-Bläschen. — Unter Sublimat-Salbe und -Umschlägen heilten die Lidgeschwüre im Laufe von 8 Tagen ohne Narben, der Process auf der Hornhaut führte jedoch zu einem grossen Leukom mit Herabsetzung des Sehvermögens auf quantitative Lichtempfindung. — Im Anschluss an diesen Fall bespricht Verf. die klinischen Erscheinungen sowie die Differentialdiagnose der Lid-, der Conjunctival- und der Hornhautvaccinola. Die Diagnose sei leicht, sofern nur an diese Erkrankung gedacht werde. Die Prognose sei ernst, sowie sich eine Keratitis profunda entwickele. Die grosse Mehrzahl der Erkrankten betreffe Erwachsene, und zwar meistens Frauen, da diese sich in erster Linie mit der Pflege der geimpften Kinder abgeben. Das Incubationsstadium beträgt 3 bis 4 Tage. Nur selten kommt es vor, dass sich geimpfte Patienten selbst inficiren, obgleich eine nennenswerthe Immunität zur Zeit des Blüthestadiums der Efflorescenzen noch nicht besteht. C. Hamburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

September. Vierundzwanzigster Jahrgang. 1900.

Ueber Massen-Auswanderung der Tusche aus tätowirten Leukomen.

Von Dr. **L. Steiner** in Soerabaya (Java).

Dass die schwarze Farbe der tätowirten Leukome in vielen Fällen im Laufe der Zeit allmählich abblasst, ist bekannt. Offenbar wird ein Theil derselben nach und nach aus dem Gewebe weggeführt. In den beiden

folgenden Fällen ist sie zwar in der Hornhaut geblieben, hat aber die Stelle, wo jene ursprünglich angestochen war, verlassen, um sich in der Nähe in Gruppen anzusiedeln und neue schwarze Flecke zu bilden.

I.

Die Javanin Murliah hatte ich vor etwas mehr als zwei Jahren wegen eines intensiv weissen, ovalen Leukoms der unteren Hälfte der Hornhaut und einer Synechie mit Pupillenverschluss des linken Auges behandelt. Ich hatte eine Iridectomie gemacht und das Leukom tätowirt, wodurch die Sehschärfe und das Aussehen des Auges gebessert worden waren. Das Leukom war bei der Entlassung gleichmässig gestichelt und hob sich, aus einiger Entfernung gesehen, nicht mehr von seiner Umgebung ab. Die Tätowirung war in üblicher Weise mit einem Bündel schräg geführter Nadeln geschehen. Als ich die Patientin vor vier Monaten wieder sah, war das Leukom wieder sehnig, weiss. Nur noch zwei winzige Pünktchen waren in demselben zu entdecken. Die Tusche war aber nicht aus der Hornhaut verschwunden. Sie fand sich am Rande und in der Umgebung des weissen Fleckes theils in feinen Pünktchen, theils in groben Schollen, wie Fig. 1 zeigt.



Fig. 1.

Nach Angaben der Patientin ist das Auge in den letzten zwei Jahren nie entzündet, geröthet oder schmerzhaft gewesen. In den letzten vier Monaten, während welcher ich sie mehrmals gesehen habe, hat sich der Zustand nicht merkbar verändert. Die Wanderung der Tusche scheint nun abgelaufen zu sein. Entzündungs-Erscheinungen waren nicht vorhanden.

II.

Der Javane Prawiroastro kam im Mai 1897 in Behandlung. Er hatte ungefähr ein Jahr vorher durch eine Kessel-Explosion, wobei Gluth und Asche in seine Augen geflogen waren, eine Verletzung beider Augen erlitten. Als ich ihn sah, hatte er auf beiden Hornhäuten im Bereiche der Lidspalte oberflächliche weisse, Trübungen. Die des rechten Auges nahm die ganze Breite der Hornhaut ein. Links beschränkte sie sich auf die Mitte. Ich tätowirte beide Flecken in mehreren Sitzungen, bis sie gleichmässig schwarz aussahen. Fünf Monate später stellte sich der Patient wiederum vor. Die Augen boten nun ein ganz verändertes Bild. Auf dem rechten Auge hatte sich die Tusche zu unregelmässigen, theils sternförmigen Figuren gruppirt, welche durch äusserst zierliche, zum Theil verästelte Aus-

läufer, deren Feinheit in der Zeichnung (Fig. 2) leider nur mangelhaft wiedergegeben ist, in Zusammenhang standen. Dazwischen war das Leukom in grösseren Feldern wiederum ganz weiss wie vor der Tätowirung. Man konnte einen centralen, sternförmigen Fleck, der ungefähr der Mitte des früheren tätowirten Bezirkes entsprach, und eine beinahe continuirliche, ringförmige Gruppe meist kleinerer Flecke in der Peripherie unterscheiden. An der Schläfenseite findet sich in der Anordnung der peripheren Flecke die Andeutung zweier concentrischer Bogen. Auffallend viele feine Verbindungsstreifchen, die an das Verhalten von injicirten Gefässchen erinnern, ziehen von dem centralen, sternförmigen Fleck nach allen Richtungen.



Fig. 2.



Fig. 3.

Das Ganze macht den Eindruck, wie wenn sich die Farbe erst in der Mitte, entsprechend dem sternförmigen Fleck gesammelt hätte und dann durch feine Gefässchen in die Peripherie abgeflossen wäre, wobei an der Schläfenseite die Wanderung durch eine Etappe unterbrochen worden.

Auch auf dem linken Auge (Fig. 3) gruppirt sich die Tusche am Rande des Leukoms. Doch sind hier die Verhältnisse viel einfacher.

Beide Augen sind frei von allen Entzündungserscheinungen und sollen seit der Tätowirung nie gereizt gewesen sein.

Offenbar war hier der ganze Process noch im Werden. Zu meinem Bedauern habe ich den Patienten nachher nicht wieder gesehen.

Man weiss, dass nach der Tätowirung die Farbe nicht genau an der Stelle bleibt, wo sie eingestochen wurde, sondern sich in die Umgebung verbreitet. Ich hatte vor Kurzem Gelegenheit, ein Auge zu untersuchen, das zwei Jahre nach der Tätowirung, welche wegen eines nach Blennorrhoe zurückgebliebenen grossen Leukoms gemacht worden war, in Folge wiederholter Glaukom-Anfälle enucleïrt worden war. Das Auge hatte die Tätowirung gut ertragen und die tätowirte Stelle war im Laufe der zwei Jahre nicht nennenswerth abgeblasst. In den durch die Cornea gelegten Schnitten fand ich nirgends eine Anordnung des Pigments, welche an die Form der Stichkanäle erinnert hätte. Dasselbe fand sich in der Hornhaut verbreitet,

theils in feinen Körnchen, theils in groben, unregelmässigen, vielfach rundlichen Klumpen. Die feinen Körnchen hatten sich mit Vorliebe in den feinen Hornhautkörperchen und deren Ausläufern eingenistet. Oft fand ich sie auch in den Rundzellen des Narbengewebes. Die gröberen Tuscheklumpen sassen vielfach in den feinen Blutgefässen des Leukoms und in der Nähe derselben. Die Farbe fand sich ausschliesslich in der vorderen Hälfte der Hornhaut-Dicke. In der obersten Schicht aber war sie spärlich vorhanden und im Epithel fehlte sie fast ganz. Sie scheint zum Theil durch das Epithel aus dem Gewebe weg zu gehen.

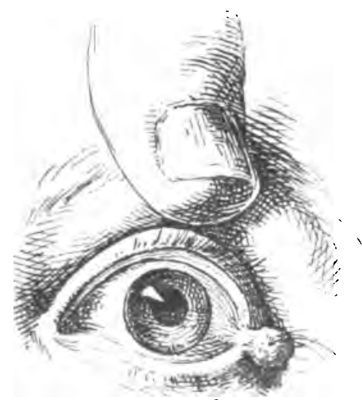
Es wandert also die Tusche in allen Fällen in geringerer oder grösserer Menge von den Einstichstellen weg, und nach dem Obigen scheinen dabei die natürlichen und die pathologischen Gefässbahnen der Hornhaut und der Leukome bevorzugt zu werden. Fragen wir uns nun, was der Grund ist, warum sie sich in unseren Fällen nicht gleichmässig in die Hornhaut verbreitet oder dieselbe ganz verlassen, sondern sich an anderen Stellen wieder zu schwarzen Flecken gesammelt hat, so ist derselbe vermuthlich wohl in Veränderungen zu suchen, welche die Entzündung und die Narbenbildung in den Gefässen und Saftkanälchen der Leukome und der Cornea gesetzt hat. Wenn dieselbe an einzelnen Stellen gedehnt, an anderen verengt und ausserdem in ungewöhnlicher Weise geknickt oder unregelmässig gestaltet werden, so ist es wohl denkbar, dass dadurch die Entfernung der Tuschekörner hier befördert, dort gehemmt oder ganz aufgehoben wird, und schliesslich Bilder wie die obigen entstehen.

Klinische Beobachtungen.

I. Gestieltes Dermoid im äusseren Lidwinkel eines Kindes.

Von Primarius Dr. Emil Bock in Laibach.

Marie S., 11 Monate alt, kam nach Angabe der Mutter mit dem zu beschreibenden Gebilde zur Welt; dieses blieb immer gleich gross. Das Kind ist kräftig, hat geringe Andeutung einer Sattelnase, obere und untere Schneidezähne entwickelt. Das rechte Auge zeigt nichts Krankhaftes. Linkes Auge. (Die Zeichnung ist, um die Einzelheiten deutlicher zu geben, in etwas grösserem Maassstabe ausgeführt.) Im äusseren Lidwinkel befindet sich eine kleinerbsengrosse, kugelige Masse von der Farbe eines Atherom oder eines grossen Milium, mit auffallend langen Haaren bedeckt, welche etwas derber sind, als Wollhaare. Bringt man durch Auseinanderziehen der Lider die Lidspalte zum Klaffen, so sieht man, dass das Gebilde die Gegend der äusseren Commissur einnimmt. Der freie



Rand des Oberlides ist gegen den Lidwinkel, also gegen das angeborene Hautgebilde zu, scharf abgeschnitten; dadurch entsteht hier im schläfenseitigen Lidwinkel ein dem nasenseitigen, hufeisenförmigen ähnlicher Ausschnitt. Mit dem freien Rande des Unterlides ist das Hautgebilde ohne deutlichen Uebergang verbunden. Im Uebrigen besitzt es einen sehr kurzen Stiel, welcher gegen den freien Rand des Oberlides deutlich hervortritt und in die Bindehaut des Augapfels, bezw. in die schläfenseitige Uebergangsfalte übergeht. Hebt man das Hautgebilde, welches sich weich anfühlt, so bildet die Bindehaut des Augapfels in der Gegend des äussern geraden Augenmuskels eine Falte. Die Carunkel ist auffallend kleiner, als die des rechten Auges.

Das Hautgebilde wurde durch einen Scheerenschlag entfernt. Diese gesetzte kleine Wunde vernarbte derartig, dass sich der schläfenseitige Lidwinkel des linken Auges in nichts von dem des rechten unterschied.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Folgendes:

Die durch die Längs-Achse des Gebildes gehenden Schnitte sind birnförmig. Sie enthalten alle Bestandtheile der Haut. Die Epitheldecke ist auffallend reich an braunem Farbstoff. Das gewissermaassen den Mantel bildende Unterhautzellgewebe ist ein an Zellen armes, derbes Bindegewebe, in Balken angeordnet, welche theils längs, theils quer oder schief getroffen sind. In den Lücken dieses liegt lappiges Fettgewebe, welches im Innern, gewissermaassen als Kern, eine zusammenhängende Masse ist. Die Haare sind gut entwickelt, mit kleinen Talgdrüsen, meist auch mit einem Musculus arrector pili versehen. An der Grenze zwischen Bindegewebe der Haut und dem Fettgewebe liegen Schweissdrüsen. Sie sind alle gross, manche aber geradezu auffallend gross entwickelt. Die Ausführungsgänge dieser letzteren ziehen mit langem, bogenförmig geschwungenen Ausführungsgang gegen die Oberfläche. In dem Stiele des Gebildes liegt ein Stück Knochen mit grossen Markräumen. Es ist von dichtem, ihm eng anliegenden Bindegewebe, wie von einer Beinhaut umgeben und nimmt beiläufig den sechsten Theil des ganzen Schnittes ein. Nerven und Gefässe sind überall nur spärlich zu finden.

II. Knötchenförmige Ausdehnung der Venen des Oberlides.

Von Primarius Dr. Emil Bock in Laibach.

Josef M., 32 Jahre alt, Arbeiter, kam in meine Sprechstunde wegen einer angeblich ohne bekannte Ursache entstandene Blut-Unterlaufung der Bindehaut des linken Augapfels. Bei dieser Gelegenheit sah ich unter der gesunden, auffallend schlaffen Haut des rechten Oberlides zwei pfefferkorngrosse, schiefergraue Knoten. Diese waren scharf begrenzt, annähernd kugelförmig und lagen in der schläfenseitigen Hälfte des Oberlides senkrecht übereinander. Sie waren weich, wenn auch nur wenig, so doch deutlich zusammendrückbar, mit der Haut verschiebbar; diese konnte man über ihnen nur in geringem Grade in Falten legen. Einige Venen der Haut des Oberlides waren stärker gefüllt. Im Uebrigen war weder an den Lidern, noch an den Augäpfeln, abgesehen von der erwähnten Blut-Unterlaufung etwas Krankhaftes nachweisbar; jedoch waren die Gefässe des Augenhintergrundes beider Augen so stark gefüllt, dass die Färbung der Netzhaut und des Sehnerven auffallend roth war. Die Untersuchung des Herzens und der grossen Gefässe, sowie des Harnes ergab nichts Krankhaftes.

III. Ausgebreitete Netzhautabhebung nach Mörserschuss; Erblindung: spontane Wiederherstellung von Sehvermögen.

Von Primarius Dr. Emil Bock in Laibach.

Franz D., 22 Jahre alt, Grundbesitzers-Sohn, wurde am 2. December 1898 ins Landes-Hospital aufgenommen mit schweren Verletzungen, welche durch einen Mörserschuss entstanden waren.

Die Haut des Gesichtes ist gedunsen, roth, in derselben zahlreiche Körner von Schiesspulver und Steinbröckel eingesprengt. In der Haut der Stirne mehrere linsengrosse, scharfrandige, bis zum Knochen reichende Gewebsverluste, in welchen Stückchen von Backstein liegen. Die Haut der Nase ist durch eine bis in den Knorpel reichende, in der Mittellinie verlaufende Wunde gespalten. In der Haut der Gegend der rechten Nasenwurzel eine scharfrandige Trennung, welche sich beiläufig 1,5 cm weit in die Augenhöhle verfolgen lässt. Das rechte Oberlid ist in der Mitte senkrecht gespalten, der rechte Augapfel liegt zertrümmert in der blutunterlaufenen, zerrissenen Bindehaut. Die Haut zwischen Nasenwurzel und linkem Oberlid ist bis auf den Knochen durchtrennt, so dass hier eine beiläufig 2 cm lange, klaffende, keilförmige Wunde entstanden ist. Die Bindehaut des linken Augapfels ist geschwollen, dieser blass, Pupille rund, reagirend. Eine weitere Untersuchung war nicht möglich, weil der halb bewusstlose Kranke bei derselben über die heftigsten Schmerzen klagt. Körperwärme nicht erhöht. Anlegung von Nähten an der Nase und den Augenlidern, Entfernung der Fremdkörper aus den Wunden, Einführung von Gazestreifen in diese, Bettruhe, Eisbeutel auf den Kopf.

Der kräftige Mann erholte sich bald bezüglich seines Allgemeinbefindens und war nach zwei Tagen so weit, dass er angeben konnte, er sehe auch auf dem linken Auge nichts. Die Spiegel-Untersuchung ergab eine grosse Netzhautabhebung: Keine Spur rothen Lichtes, bei den Bewegungen des Auges lebhafte Bewegung einer hellgrauen, schleierartigen Masse. Lichtempfindung erloschen. Am dritten Tage nach der Aufnahme trat unter Steigerung der Körperwärme Panophthalmitis dextra ein. Im Verlaufe der Spitalszeit kamen forwährend Stücke von Stein und Ziegel zum Vorschein, theils von selbst, theils nach Einschnitten in die Haut.

Der Kranke wurde am 6. Januar 1899 entlassen: Phthisis bulbi dextri. Die Netzhaut des linken Auges ist abgehoben und bewegt sich mit hellseidengrauen Falten lebhaft; kein rothes Licht zu erhalten, Pupille rund, weit, auf starkes Licht gerade noch eine Spur von Bewegung bemerkbar, Spannung herabgesetzt. Die Lichtempfindung ist auf beiden Augen erloschen und der Kranke verlässt unter Führung seines Vaters das Krankenhaus. Er stellte sich dann noch Ende Januar und Mitte Februar vor; die Untersuchung hatte immer dasselbe Ergebniss. Ende März kam Franz D. wieder in meine Sprechstunde, allein, ohne Begleitung, um mir mit grösster Freude zu erzählen, dass er seit einer Woche am linken Auge sehe und den zwei Stunden weiten Weg in die Stadt ohne Führer gemacht habe. Die Untersuchung ergab abermals das Bild der vollkommenen Netzhautabhebung, die Farbe der Netzhautfalten ist noch heller grau geworden. Keine Spur rothen Lichtes, die Pupille bewegt sich deutlich auf Licht und Schatten. Der Kranke zählt Finger in 3 Meter, Einschränkung nach allen Richtungen.

Diese Veränderung war so überraschend, dass ich den Kranken frug, was er in der Zwischenzeit für sein Auge gemacht habe. Er leugnete irgend etwas angewendet zu haben. Dies war ganz glaubwürdig, ebenso ist jede Täuschung

des Arztes durch den Kranken bezüglich der seinerzeitigen Blindheit ausgeschlossen, weil der Verletzte, welcher Sohn vermöglicher Leute ist, keinen Anspruch auf eine Kassen-Unterstützung hatte und auch nicht versichert war. Ich habe den Mann im Verlaufe des Sommers 1899 noch mehrere Male gesehen; das letzte Mal zählte er Finger in 5 Meter, der Augapfel war bei gleichgebliebenem Spiegelbefund weich. Ich habe mich gescheut die Pupille künstlich zu erweitern, in der Sorge bei den gewiss sehr hinfälligen Verhältnissen im Innern des Auges am Ende Schaden anzurichten.

Bei der langen Dauer der vollkommenen Erblindung fällt die Möglichkeit fort, den ganzen Vorgang dahin zu erklären, dass die von der Abhebung verschonte Mitte der Netzhaut durch die Erschütterung der Augen, bezw. deß ganzen Kopfes vorübergehend leistungsuntüchtig geworden war. Jeder Versuch einer Erklärung scheitert an der unzweifelhaften Beobachtung der ausgebreiteten Netzhautabhebung mit vollkommener Erblindung, und so muss ich mich damit begnügen, die Thatsache zur Kenntniss zu bringen, dass ein bei ausgebreiteter Netzhaut ganz erblindetes Auge von selbst wieder soweit sehtüchtig wurde, dass der Kranke weitaus genügend zur Selbstführung sieht.

Neue Instrumente, Medicamente u. s. w.

1. Ueber neutrale Augentropfwässer.

Von Dr. Hillemanns, Duisburg.

Auf der XV. Versammlung der Niederländischen oogheelkundig Gezelschap theilte Block mit, dass die irritirende Wirkung von Cocaïn- und Atropin-Lösungen auf der Anwesenheit freier Säure beruhen könne. v. Rijnberk berichtete ebenda von einer sol. Pilocarp. (Merck), die schlecht vertragen wurde und sich als sauer reagirend erwies. Bekanntlich ist das reine Alkaloid Atropin in Wasser schlecht löslich, in Verbindung mit Säuren leicht, weshalb meist die schwefelsaure Verbindung angewandt wird. Ein Apotheker, der in seinem Cocaïn (Merck) freie Säure nachweisen konnte, gab Block den Rath, ausdrücklich neutrales oder basisches Cocaïn und Atropin zu verordnen. Basisches Cocaïn ist allerdings viel schlechter löslich als die salzsaure Verbindung, basisches Atropin aber in der in der Augenheilkunde üblichen Stärke gut in Borwasser (85 mg Atropin = 100 mg Atropin sulf.). Die von Prof. Koster unlängst beschriebene Cocaïn-Conjunctivitis ist nach Ansicht Block's vielleicht auch eine „Aetzung-Conjunctivitis", in Folge der Anwesenheit freier Säure. Ich hatte schon früher öfters die Reaction der Augentropfen mit Lakmuspapier geprüft, saure Reaction der Atropin- oder Cocaïn-Lösung ist mir nie bisher aufgefallen. Natürlich reagiren diese Mittel sauer, wenn sie in Borwasser gelöst sind. Im letzten Jahre habe ich aber in verschiedenen Fällen, in denen die verordnete oder von mir in der Sprechstunde eingeträufelte Atropin-Lösung schlecht vertragen wurde, schmerzte und das Auge mehr reizte als beruhigte, constatiren können, dass die Reaction alkalisch war. Wir untersuchten in der Apotheke die Stammlösung, fanden diese aber neutral. Soeben sehe ich, dass der Rest einer älteren 2 % Pilocarpin-Lösung in meinem Sprechzimmer sehr starke alkalische Reaction giebt. Ich weiss nicht, ob Atropin- und Pilocarpin-Lösungen bei Zersetzung alkalisch werden können, möchte eher annehmen, dass die fehlerhafte Reaction von dem Glase (Natriumcalciumsilicat) der Fläschchen

und Tropfer herrührt. Jedenfalls empfiehlt es sich, die Reaction unsrer Augentropfen zu beachten. Mancher Fall vermeintlicher individueller Idiosynkrasie wird dann aufgeklärt werden.

---

2. Zur Trichiasis-Operation.

Von Dr. Hillemanns, Duisburg.

In einigen Fällen von partieller Trichiasis habe ich mit gutem Erfolge ein Verfahren angewandt, welches eine Combination der Snellen'schen Entropium-Operation, oder wenigstens ihres ersten Theiles, und der kaustischen Zerstörung der Cilien-Wurzeln darstellt. Nach Einschneiden der Haut der Lider und Ausschneiden der Orbicularis-Bündel werden die Cilien-Wurzeln, die sich als schwarze Punkte zu erkennen geben, freigelegt und mit dem Galvanokauter oder einer feinen Paquelin-Spitze zerstört. Der zweite Theil der Snellen'schen Operation, die Excision eines keilförmigen Tarsus-Stückes, kann vor- oder nachgeschickt werden. Bei totaler Trichiasis gelingt es nicht, die nach innen gekehrten Cilien einzeln anzugreifen. Cauterisation derselben in toto empfiehlt sich im Allgemeinen nicht, weil dieselbe, ebenso wie die Operation der Abtragung des Haarzwiebel-Bodens, in Folge von Zerstörung der Cilien das Auge dauernd entstellt und eines Schutz-Organes beraubt. In hartnäckigen, zu radicalem Vorgehen nöthigenden Fällen würde sie aber vor letzterer den Vorzug haben, dass sie keine hässliche, harte, das Auge reizende Narbe am Lidrande hinterlässt.

Der Gedanke, die Cilien kaustisch von der Wurzel her anzugreifen, ist so naheliegend, dass ich, trotzdem der Vorschlag uns nirgends begegnet ist, annehmen möchte, dass schon andre das Verfahren geübt haben. Vor der Elektrolyse vom Intermarginalrande her hat es den Vorzug grösserer Sicherheit und Einfachheit. Vor dem Eingriff wird Cocaïn oder Schleich'sche Lösung unter die Lidhaut gespritzt. Die Methode der Cauterisation der Vorderfläche des kahnförmig gekrümmten Tarsus ist schon alt; hatte aber den Zweck, diesen zu strecken.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Opticus-Atrophie nach Einwirkung eines elektrischen Stromes,** von Dr. Ulbrich. (Corresp.-Bl. des Vereins deutscher Aerzte von Reichenberg, Nr. 8, 1900.)

Verf. berichtet über einen Fall von Sehstörung durch den elektrischen Strom, der gewisse Aehnlichkeit hat mit dem vom Ref. beschriebenen (Centralbl. f. pr. Augenh., December 1898, September 1899). Ein 40jähriger Kutscher fuhr über das Geleise einer elektrischen Bahn; ein Pferd stürzte, und als der Kutscher den Leitungsdraht, auf dem das Thier lag, wegziehen wollte, erhielt er einen heftigen Schlag, der ihn zu Boden warf. Nach $^1/_4$stündigem Verlust des Bewusstseins war er im Stande, den Wagen heim zu lenken, hatte Abends Kopfschmerz und Schwindel, der ihn ins Bett nöthigte. Am nächsten Morgen ging er an die Arbeit, aber das Sehvermögen nahm rasch ab, am 3. Tage sah er mit dem rechten Auge nichts mehr. Seine Augen waren früher gesund, sahen jedoch stets etwas schläfrig aus. Nach 14 Tagen kam er ins Spital, wo sich folgender Befund ergab: Ptosis an beiden Augen, die dem Gesicht den schläfrigen Ausdruck verleiht, das rechte Auge in mässiger Divergenzstellung, stärker beim Blick nach links, Zurückbleiben beim Blick nach unten,

also Parese des r. int. und inf., Pupillen ungleich rechts $5^1/_2$, links $4^1/_2$ mm; beide zeigen absolute Starre auf Licht und Convergenz. Das rechte Auge erblindet, ohne Lichtschein; das linke hat S = $^5/_{20}$. Der Augenspiegel zeigt doppelseitige Opticus-Atrophie, Papille rein weiss, Grenzen scharf, Gefäss nicht enger; das Gesichtsfeld des linken Auges ist deutlich, namentlich auf der nasalen Seite, concentrisch eingeengt, — mit grünen Marken, die als grau bezeichnet werden, noch mehr. 13 Tage nach der Aufnahme trat Herpes zoster ophth. in der Umgebung des linken Auges auf, der 6 Tage bestand. Das Sehvermögen war bis auf $^1/_{10}$ gesunken und hat sich seitdem nicht verändert.

Bei der Frage nach der Aetiologie schliesst Verf. den Sturz und dadurch bedingte Gehirn-Quetschung, Blutung, Schädelbruch u. s. w. aus, da Patient nach kurzer Zeit einen Weg von 8 km fuhr und am nächsten Tage arbeitete, Blutung aus Nase, Ohr u. s. w. nicht vorhanden war. Demnach hält Verf. die Veränderungen für Folgen der Einwirkung des elektrischen Stromes. Auch nach Blitzschlag ist (Praun, Verletz. d. Auges) Opticus-Atrophie, Pupillar- und Augenmuskel-Lähmung gesehen worden, dagegen Herpes nicht beschrieben. Durch Stromwirkung verursachte Fälle sind beschrieben im Centralbl. f. pr. Augenh. 1884, Supplement, S. 488 und der meinige. Während im ersten Falle eine Trübung der Hornhaut mit Sehstörung eintrat, die bei Aufhellung der Trübung sich wieder verlor, im zweiten eine Erblindung eines Auges und Sehstörung des andern ohne ophth. Befund eintrat, ist hier Opticus-Atrophie erklärend für die Störung. Auch in diesem Falle trat sie nicht sofort ein, sondern erst am nächsten Tage.

Welche Stellen des Central-Nervensystems durch den Strom beschädigt sind, der hier durch Hand und Fuss in den Körper trat, ist mit Sicherheit nicht zu bestimmen. Verf. nimmt eine Störung in beiden Sehnerven und im Oculomotorius rechts an, vielleicht auch im linken Ganglion ciliare (wegen des Herpes vergl. Michel. Lehrb. d. Augenheilk.), also mehrere getrennte Herde, wie in meinem Falle; er erwägt auch die Möglichkeit von Gefäss-Zerreissung, die experimentell bei starken elektrischen Strömen nach Kratter (Elektr. Zeitschrift, Berlin 1894, S. 361) auftreten und durch deren Wirkung die Erscheinungen erklärt werden könnten. Bei der geringen Zahl von Beobachtungen einer Sehstörung durch den elektrischen Strom wird die Veröffentlichung des Falles in einem Fachblatte vom Verf. als wünschenswerth bezeichnet.

Kretschmer, Liegnitz.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. L. 2.

1) **Klinische und experimentelle Studien über die Wirkung des Tuberculins auf die Iris-Tuberculose**, von Dr. med. Franz Schieck, Assistenzarzt an der kgl. Univers.-Augenkl. zu Halle a. S.

Verf. theilt in dem klinischen Theile seiner breit angelegten Arbeit fünf Fälle mit, bei welchen theils das alte Tuberculin, theils das Tuberculin T. R. in Gebrauch gezogen wurde. In einzelnen Fällen lag das klinische Bild der Iritis tuberculosa vor, in anderen trat mehr die Keratitis profunda in den Vordergrund, während die Irisknötchen kaum mehr als diagnostische Bedeutung hatten. Die Erfolge sind nicht einwandfrei, indessen scheint in 2 Fällen das Tuberculin günstig auf den krankhaften Process gewirkt zu haben, und muss zugegeben werden, dass in einem dritten Falle, welcher bei Atropin-Cocaïn und

feuchter Wärme eher Verschlimmerung als Besserung zeigte, nach lange Zeit fortgesetzter Injection von Tuberculin T. R. eine relative Heilung eintrat. In zwei Fällen schienen die Injectionen direct schädlich zu sein, so dass nach 3 bezw. 5 Wochen von ihnen Abstand genommen wurde. Vielleicht hätte man die Kur trotz der beängstigenden Reactionserscheinungen — Hypopyon, ulc. corn., Vergrösserung der Knoten — fortsetzen dürfen und ein gutes Resultat erzielt. Uebrigens heilten die Fälle nach dem Aussetzen des Tuberculin T. R.

Verf. hat aus der Literatur 121 Fälle von Iris-Tuberculose gesammelt, von denen aber einige ausgeschaltet werden müssen, weil entweder der Process nicht abgelaufen war oder die Angaben zu ungenau sind. Verwerthbar sind 116 Fälle, unter denen 103 ohne, 13 mit Tuberculin behandelt wurden. Die Versuche, verschiedene Formen von Iris-Tuberculose aufzustellen, scheinen dem Verf. nicht gelungen zu sein, da Uebergänge von einer in die andere Form zu häufig sind. Wichtiger ist die Thatsache, dass der Verlauf sich bei kleinen Kindern im ganzen ungünstiger gestaltet als bei älteren Individuen. Die relativ meisten Heilungen erfolgen bei Patienten von 11—20 Jahren. Der Vergleich der ohne und mit Tuberculin geheilten Fälle spricht zu Gunsten des Tuberculins. Die Furcht, dass dasselbe eine Verschleppung der Tuberkelbacillen bewirkt, ist unbegründet.

Die ausgedehnten, an Kaninchen angestellten Versuche ergaben zunächst, dass die durch Impfung hervorgerufene Tuberculose des Kaninchenauges auch ohne Tuberculin spontan heilen kann. Die Heilung erfolgt zumeist nach Ausbildung von Pupillarverschluss. Vielleicht wird dadurch ein ungünstiger Nährboden für die Bacillen geschaffen. Durch diese Spontanheilungen wird die Beurtheilung der unter Tuberculin-Behandlung ausgeheilten Fälle unsicher. Das Tuberculin ist jedenfalls kein sicheres Heilmittel der experimentellen Corneal- und Iris-Tuberculose und wirkt nicht immunisirend. Eine schädliche Wirkung wurde nicht beobachtet.

Im Ganzen sind aber die Erfolge bei menschlicher Tuberculose günstiger. Vielleicht liegt es daran, dass das Tuberculin nicht direct auf die Bacillen einwirkt, sondern eine Reaction in dem umgebenden Gewebe hervorruft. Nun liegen aber bei der experimentell erzeugten Tuberculose die sehr zahlreichen Bacillen anfangs auf dem Gewebe und später in einem zellreichen aber bindegewebsarmen Gewebe, während bei der menschlichen Tuberculose die Bacillen spärlich sind, und im Irisgewebe gelegene Knoten bestehen, welche einen günstigen Boden für die reactive Entzündung abgeben.

---

2) **Kernmetamorphosen in der Hornhaut während ihres Wachsthums und im Alter,** von Dr. E. Ballowitz, a. o. Prof. der Anatomie und Prosector in Greifswald.

Verf. beschreibt Beobachtungen, welche er am Epithel der Membr. Descem. bei Katzen, Kaninchen, Pferden, Schweinen, Ziegen u. a. machte. Die Untersuchungen wurden an Flächen-Präparaten angestellt und ergaben, dass jede Zelle meist in ihrer Mitte eine grosse Zellsphäre enthält, welche im Laufe des Wachsthums der Hornhaut die Gestalt der Kerne verändert. Während die Kerne bei Neugeborenen elliptisch oder kreisrund sind, nehmen sie später eine nierenförmige oder halbmondförmige Gestalt und schliesslich Hufeisenform an. Weiterhin wandert die Riesen-Sphäre mit ihrem Mikrocentrum aus der von ihr selbst geschaffenen Kern-Concavität an die convexe Seite und ruft hier eine zweite Concavität hervor, so dass selbst S-förmige Kerne entstehen. Beide Augen

zeigen gleiche Entwicklungsstufen. Die Zahl der Epithelzellen wächst nur in der ersten Zeit nach der Geburt.

Eine von einem reichlich 20 Jahre alten Hingerichteten stammende Hornhaut, welche dem Verf. zur Verfügung stand, war für feinere Untersuchungen nicht mehr geeignet, doch konnte festgestellt werden, dass die Kerne des Epithels kreisrund und einzelne elliptisch waren, weitere Veränderungen aber nicht erlitten hatten. Die Mikrocentren liessen sich an günstigen Stellen stets nachweisen.

---

3) **Mikrophthalmus congenitus mit Fett im Glaskörper,** von Dr. H. Wiegels, z. Zt. Assist. der Augenklinik des Hofraths Dr. v. Hoffmann in Baden-Baden. (Aus dem Laboratorium der Universitäts-Augenklinik in Marburg a. d. L.)

Der Mikrophthalmus wurde sogleich nach der Geburt bemerkt. Das Auge war anfangs dauernd entzündet und beruhigte sich erst nach dem 5. Lebensjahre des Kindes. Um eine Prothese einlegen zu können, wurde der Bulbus im 20. Lebensjahre enucleïrt, was mit Schwierigkeiten verknüpft war, weil ein derber Strang vom Bulbus zur Orbita zog.

Die Durchmesser betragen vertikal 13,5, sagittal 13,5, horizontal 12,5 mm. Bei der Untersuchung zeigte sich, dass bei der Operation hinten-unten, wo der Strang durchschnitten werden musste, ein Defect der Bulbushüllen gesetzt wur. Unten fand sich ein Colobom der Chorioidea und Retina, welches nach vorn bis zum Corpus ciliare reichte. Die Retina war in grosser Ausdehnung flach abgelöst und vielfach degenerirt. In ihrem Gewebe lagen zahlreiche Drusen, welche Einlagerungen von kohlensaurem Kalk enthielten und wahrscheinlich aus hyaliner Umwandlung von Zellen (Blutungen) herstammten. Der ganze Glaskörper war durch Fettgewebe ersetzt, welches eine starke Arter. hyaloid. persist. in sich barg. Das Fettgewebe war bis auf einen kleinen hinten-unten gelegenen Bezirk von einer Bindegewebshülle eingeschlossen, welche vorne in das Irisgewebe und am Boden des Bulbus in das Skeralgewebe überging. In diesem Bindegewebe, welches das Product einer atypischen Entwicklung embryonalen Gewebes darstellt, dürfte die Ursache des unterbliebenen Verschlusses der fötalen Augenspalte zu suchen sein. Für die Entscheidung der Frage, ob es sich um embryonale entzündliche Processe gehandelt hatte, bot der Fall keine Anhaltspunkte, da post partum mehrere Jahre Entzündungen bestanden.

Das Verhalten der Netzhaut, Aderhaut und des Glaskörpers, welche an der Stelle des Defects der Bulbushüllen hervorragten, legt die Annahme nahe, dass der von hier zur Orbitalwand ziehende Strang eine den angeborenen Bulbuscysten nahe stehende Bildung darstellt.

---

4) **Zur pathologischen Anatomie der Augen-Lepra,** von Dr. E. Franke und Dr. E. Delbanco in Hamburg.

Die Verff. untersuchten 3 Augen von Patienten, welche an der maculoanästhetischen Form der Lepra gelitten hatten.

Die einzelnen Präparate zeigten verschiedene Stadien der Umwandlung der vorderen Augapfel-Abschnitte im Granulations-Gewebe. Im ersten Auge waren Ciliarkörper, Iriswurzel, Hornhaut und vorderer Theil der Lederhaut ergriffen. Im zweiten war ein Theil der Hornhaut bis auf die widerstandsfähige Membr. Descemeti untergegangen und die Sklera schwerer erkrankt. Die lepröse Wucherung füllte die vordere Kammer und hatte Strahlenkörper und Iris zerstört, die Linsenkapsel usurirt. An der Aderhaut zeigte sich besonders Quellung der Suprachorioidea, in der Netzhaut war das Stützgewebe stark hypertrophisch

bei Schwund der nervösen Elemente. Ueberall fanden sich zahlreiche Bacillenherde. An den Nerven war bemerkenswerth, dass die Bacillen dieselben nicht nur umlagerten, sondern in das Gewebe eingedrungen waren. Im dritten Falle endlich war der Process noch weiter fortgeschritten. Die zerstörte Hornhaut zeigte nur noch Reste der Membr. Descem., die Linse war resorbirt.

Im Allgemeinen waren die Bacillen-Haufen da am mächtigsten, wo noch die stärkste Neubildung von Zellen stattgefunden hatte. Einzelstäbchen lagen fast ausschliesslich in unverändertem Gewebe. Nur in der Netzhaut werden auch Bacillen-Haufen ohne Ansammlung von Zellen beobachtet.

Riesenzellen spielten bei der Resorption der Linse eine Rolle, fehlten im Uebrigen aber fast ganz.

Dass einzelne Bacillen in Zellen lagen, war unverkennbar, im Ganzen führten die Befunde aber zu der Annahme, dass vorwiegend Lymphspalten mit Bacillen angefüllt waren. In Blutgefässen, insbesondere in den Endothelien, werden keine Bacillen nachgewiesen.

Die Frage, ob die Bacillen in sogenannten Lepra-Zellen eingelagert waren, lassen die Verff. offen, da das Material nach dieser Richtung hin nicht zu verwerthen war. Ebenso wenig liess sich entscheiden, ob eine ectogene oder endogene Infection stattgefunden hatte, die vermuthlich beide vorkommen. Da die Ciliarkörper besonders stark und die oberflächlichen Schichten der Augäpfel relativ weniger ergriffen waren, so liegt die Annahme einer endogenen Infection näher. Wahrscheinlich waren die Ciliarkörper zuerst afficirt, und breitete sich der krankhafte Process von hier nach hinten und vorn aus.

Das Granulations-Gewebe, welches sich bei dieser maculo-anästhetischen Form entwickelt hatte, entsprach ganz dem der Hautknoten der tuberösen Form.

In 2 Augen fand sich Papillitis, in dem entzündeten Gewebe fehlten aber Bacillen, so dass es sich schwerlich um eine lepröse Erkrankung handelte. Den von Trantas beschriebenen Veränderungen am Aequator des Augenhintergrundes stehen die Verff. skeptisch gegenüber.

---

5) **Untersuchungen über das Sehen der Schielenden,** von Dr. Alfred Bielschowsky, Privatdocent und Assistent an der Univers.-Augenklinik zu Leipzig.

Die umfangreiche Arbeit ist für ein kurzes Referat wenig geeignet, da die Wiedergabe der eingehenden und vielseitigen Versuche einen zu breiten Raum einnehmen und die kritische Besprechung der nicht immer eindeutigen Versuchs-Resultate in stark abgekürzter Form kaum verständlich sein würden. Ref. muss auf die Arbeit selbst verweisen und sich damit begnügen, einzelne Ergebnisse der Untersuchungen mitzutheilen, wobei er sich eng an den Wortlaut des Originals anschliesst.

Bei der Untersuchung eines Schielen sind zwei Hauptfragen zu beantworten:

1. Localisirt er die Bilder des Schiel-Auges in Bezug auf die des führenden Auges (relative Localisation) nach dem normalen Modus oder nicht, und wie localisirt er sie in Bezug auf seinen Körper (absolute Localisation)?

2. Nimmt das Schielauge einen Antheil am Aufbau des Sehfeldes und worin besteht derselbe?

Zur Bestimmung der relativen Localisation benutzte Verf. nach dem Vorgange Tschermak's vorzugsweise das Studium der Nachbilder (Glühlicht).

Die absolute Localisation wurde nach Hering dadurch ermittelt, dass im Dunkelzimmer ein Glühlämpchen langsam von der einen zur andern Seite bewegt wurde. Der Patient hatte anzugeben, wann ihm das Lämpchen bei ge-

öffneten beiden Augen und bei wechselndem Verschlusse des einen oder andern Auges gerade vor dem Kopfe zu liegen schien.

Für die Bestimmung des Antheils des Schiel-Auges am Sehact wurde vorzugsweise das Stereoskop und das Haploskop mit grossen charakteristischen Combinationsbildern benutzt.

Für die Prüfung auf binoculare Tiefenwahrnehmung diente der Hering'sche Fallversuch, wobei der Fixationspunkt — nach Hering — um den Betrag des halben Schielwinkels seitwärts gelegt wurde, so dass das Bild der möglichst nahe der Medianebene fallenden Kugel beiderseits auf gleich excentrisch gelegene Stellen der Netzhaut fiel. Unocular wurde der Fallversuch nie bestanden.

Die Untersuchungen führten zu folgenden Ergebnissen:

Es giebt Schielende mit ungestörter Correspondenz und andre mit anomaler Beziehung der Netzhäute.

Das Sehfeld des Schielenden wird in einer Reihe von Fällen nur aus dem Bilde des führenden Auges, in andern Fällen aus gesonderten Antheilen beider Augen aufgebaut, oder endlich es besteht normales, binoculares Sehen. Man muss annehmen, dass die Eindrücke des Schiel-Auges häufig eine mehr oder minder ausgeprägte Hemmung erfahren.

Sowohl beim periodischen als auch beim permanenten Schielen tritt aus unbekannten Ursachen öfters neben der erworbenen anomalen die normale, auf angeborener Correspondenz beruhende Localisations-Weise hervor. Unter Umständen sieht man als Ausdruck von zwei gleichzeitig bestehenden verschiedenen Localisationsweisen unoculare Diplopie bezw. binoculares Dreifachsehen.

Bei anscheinend gleichgearteten Fällen beobachtet man theils anomale Beziehungen der Netzhäute, theils ungestörte Correspondenz. Durch Correctur der Schielstellung können Fälle mit ausgesprochener anomaler Correspondenz normales Binocularsehen gewinnen. In den Fällen mit anomaler Beziehung der Netzhäute tritt nach der Operation Doppeltsehen nur vorübergehend auf. War die Correspondenz ungestört und wurde nicht doppelt gesehen, so bleibt anscheinend nach der Operation das Doppeltsehen auch dann aus, wenn binoculare Einstellung nicht erreicht ist.

Die anomale Correspondenz ist der Ausdruck der Anpassung an intra vitam entstandene veränderte Verhältnisse; die normale Correspondenz ist angeboren und geht nie ganz verloren, sondern kann unter Umständen nach Jahren wieder hervortreten. Die Unbeständigkeit und Variabilität des anomalen Systems zeigen, dass in der Anlage desselben principielle Unterschiede gegenüber der normalen Correspondenz bestehen, welche die Annahme einer angeborenen Grundlage für die letztere geradezu als ein unabweisbares Postulat erscheinen lassen.

Somit ist der Sehact der Schielenden keine Stütze der empiristischen Lehre, sondern im Gegentheil ein Argument für die nativistische Theorie.

Scheer.

II. Die ophthalmologische Klinik. 1900. Nr. 6—13.

1) Die Tuberculose der Hornhaut, von Hilbert.

Der Fall betrifft eine an Lupus der Stirnhaut leidende Frau. Auf der einen Hornhaut ein linsengrosses Geschwür von eigenthümlichem Aussehen, das am besten mit der Keratomalacie der Neugeborenen zu vergleichen war. Deck-

glas-Präparate von Material aus dem Geschwürs-Grunde ergeben neben S... coccus Tuberkelbacillen. Heilung unter Atropin und Jodoform.

2) **Abgekapselter Hydrops des Tenon'schen Raumes,** von La...
Im vorliegenden Falle war die Orbitalcyste mit einem Sehnerven... wechselt worden. Die gewählte Operationsmethode war ohne Nachth... Patienten.

3) **Ueber Subconjunctivitis rheumatica,** von Mitsigasu Inouye.
Mittheilung zweier Fälle von circumscripter Episcleralhyperämie ... Nähe des äusseren Augenwinkels mit heftigen Schmerzen. Heilung durch einzige Dosis von Natr. salicyl. — Der eine Fall trat im Verlauf ... kältung auf, während der andre eine Complication der Polyarthritis rh... darstellte.

4) **Fall von sympathischer Ophthalmie, complicirt durch entzündl... Primärglaucom,** von Alexander.
Ausbruch der sympathischen Entzündung nach zwei regelrecht ang... Iridectomien an einem glaucomatösen Auge. Mikroorganismen wurden in ... enucleïrten Bulbus nicht gefunden.

5) **Sinusitis ethmoido-frontalis in Folge einer durch Dacryocys... hervorgerufenen Zellgewebs-Entzündung der Orbita,** von Anton...

6) **Die Augen-Analgetica und insbesondere das Dionin,** von Darier.
Ohne die Wirkungsweise des Dionin erklären zu wollen, sieht Verf. in ... ein kräftiges Analgeticum, das den Kliniker in den Stand setzt, für lange ... selbst die heftigsten Schmerzen in Fällen von Iritis, Iridocyclitis, Ulcus, Keratitis und Glaucom zu unterdrücken und zu beseitigen.

7) **Zur Kenntniss der kleinen tuberkelähnlichen Knötchen bei Episkleritis bezw. Skleritis,** von Vossius.
Wie schon aus der Ueberschrift hervorgeht, haben die in Rede stehenden Knötchen nach des Verf.'s Ansicht nichts mit Tuberculose gemein.

8) **Ein Fall von Enophthalmus traumaticus,** von Daulnoy.
Die Verletzung bestand in einem Hufschlage. Der Enophthalmus sel... kam durch Vergrösserung der Orbitalhöhle und Verringerung des retrobulbären Polsters zu Stande.

9) **Weitere Bemerkungen über die Augen-Analgetica und insbesonder... über das Dionin,** von Darier.

10) **Ueber die Jequirity-Behandlung,** von Masselon.
Verf. empfiehlt von Neuem das Jequirity zur Hervorrufung einer Entzündung, um eine pannöse Hornhaut aufzuhellen. Die beste Anwendungsweise welche eine hinreichend genaue Dosirung gestattet, ist, frisch zubereitetes und entfettetes, feingepulvertes Jequirity mittels eines Pinsels auf die Conjunctiva palpebralis aufzustreuen, wie es bei der Anwendung von Calomel geschieht. Der Kranke befindet sich in liegender Stellung, die Lider werden umgeklappt und die Uebergangsfalten einander so weit genähert, dass nichts von de...

Pulver die Cornea treffen kann. Das Pulver bleibt bis zu fünf Minuten auf der Bindehaut und wird sodann durch einen feuchten Wattebausch sorgfältig entfernt.

11) **Die Vernähung der Lider nach Star-Operationen,** von Jaqueau.

Verf. verwendet Silberdraht, der vor der Operation durch die Lider geführt und nachher zusammengedreht wird.

12) **Iritis gonorrhoica,** von Del' Castillo.

Die Krankheit verlief unter dem Bilde einer Iritis serosa und heilte ohne Hinterlassung von Synechien.

13) **Validol bei Scotoma scintillans,** von Neustätter.

Verf. rät bei jedem Fall von Flimmer-Scotom, der anderen Mitteln nicht weicht, einen Versuch mit Validol zu machen. Das Mittel hat keine üblen Nebenwirkungen und wird vortheilhaft im Anfall zu 20 Tropfen auf Zucker genommen.

14) **Fungös-hämorrhagische Iridocyclitis in Folge von Depression einer Cataracta senilis,** von Jatropoulos.

15) **Ueber den Nebennieren-Extract in der Augenheilkunde,** von Darier.

16) **Casuistische Beiträge,** von Jocqs.

Mittheilung eines Falles von Embolie der Arteria centralis retinae bei einem $8^1/_2$jährigen Kinde, sowie eines Falles von hartem Schanker am äussern Lidwinkel bei einem 28 Monate alten Kinde. Endlich wird über die rasche Heilung einer alten Episcleritis durch Massage mit gelber Salbe berichtet.

Moll.

III. Archivio di Ottalmologia von Angelucci. 1900. Januar—Februar. Fasc. 7—8.

1) **Eine besondere Form von Lid-Cysten,** von Sala. (Klinik von Prof. Gallenga.)

Eine 41jährige hatte seit 8 Jahren beiderseits am äussern Augenwinkel in der Cutis einen kleinen Tumor, welcher rechts bis zur Grösse einer Haselnuss, links einer Erbse gewachsen war. Der Tumor war etwa 2 mm entfernt von der äussern Lidcommissur und betheiligte eine kleine Strecke der Cutis des Unterlides etwa 3 mm vom Lidrande entfernt. Haut darüber verdünnt, nicht verschieblich. Bei der Exstirpation stellte sich heraus, dass die Cyste am rechten Auge mehrfächrig war, indem durch Verletzung eines Hohlraums das helle, leicht gelbliche Serum zum Theil ausfloss. Die bedeckende Haut-Schicht ist stark gefaltet, die in den unregelmässigen, faltigen Einsenkungen sich berührenden, zum Theil verdickten Epithelien sind stellenweise verklebt. Die Hauptcyste, sowie die kleineren Nebencysten haben 3—4 schichtiges Epithel, dessen tiefste Zellen cubisch, während die oberflächlichen fast kugelig sind. Stellenweise ist das Epithel von gelbem Detritus bedeckt, welcher sich nicht färbt. Die innere Cysten-Oberfläche hat zottenartige Hervorragungen aus Bindegewebe, das auch Faserbündel des Musc. orbicularis enthält. Der Detritus ist aus dem Zerfall der Epithelzellen hervorgegangen. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die Cysten aus Faltungen der Haut entstanden sind, deren Epidermis-Oberflächen verwachsen sind. Derartige Cysten sind an anderen Stellen der Haut mit Sicherheit nachgewiesen worden.

2) Ueber die Therapie der Netzhautablösung, von Mazzoli.

Verf. erhielt von subconjunctivalen Chlornatrium-Injectionen (je eine Spritze von 2 % Lösung, alle 3—5 Tage) auffällige Besserung der Sehschärfe, sowie Erweiterung des Gesichtsfeldes mit entsprechender Wiederanlegung der Retina, mitunter schon nach 24 Stunden, auch nach 2—3 Tagen. Es wurde auch mit der Concentration der Lösung bis auf 4 % gestiegen, und Verf. erhielt mit stärkerer Lösung in Fällen gutes Resultat, wo die schwächere wirkungslos war. Er folgert hieraus, dass die Art der therapeutischen Einwirkung nicht auf localer Revulsion, auf Beschleunigung des Lymphstromes im Auge, sondern auf einer modificirenden Wirkung auf das subretinale Exsudat beruhe, welches zur Resorption geeignet gemacht werde. Die Chloride der schweren Metalle mumificiren die Gewebe, während die der Alkalien vorzugsweise fettige Degeneration der Gewebe hervorrufen. Der Eiter enthält Alkali-Salze, NaCl fehlt hingegen in den Exsudaten und Neubildungen, welche, wie z. B. der Tuberkel, nicht einer Rückbildung entgegen gehen, ist dagegen andrerseits reichlich in solchen Exsudaten vertreten, welche auf dem Wege der Resorption sich befinden, deren Fibrin coagulirt ist und schleimige Metamorphose eingeht, und deren Zellen fettig degeneriren und zerfallen. Es darf daher von den Kochsalz-Injectionen nur in diesem Sinne Nutzen erwartet werden; sie werden bei Sklerochoroiditis posterior mit Myopia progressiva den Zustand wenig ändern.

---

3) Panophthalmitis durch Diplokokken-Auto-Infection, von Axenfeld.

Malfi beschrieb einen solchen Fall, aber schon vor ihm beobachtete Herrnheiser (1894) Verf. u. A. solche Auto-Infection. Da der Pneumococcus in seiner Virulenz sehr wechselt, kommen auch benigne Fälle vor, z. B. mit kleinen Herden wie bei einer Chorioiditis dissem. oder der Retinitis albuminurica. Verf. wendet sich auch gegen die von Malfi ausgesprochene Ansicht, dass Panophthalmitis ohne Infection (frische metastatische, aseptische Suppuration) möglich sei, indem hierbei stets Localisation von Mikroorganismen nöthig sei. — Dass in etwa 1/3 der Fälle von metastatischer Ophthalmie diese Affection bilateral ist, obwohl im übrigen Gebiete der Carotis keine Metastasen sich finden, hat seinen Grund in der Enge der Capillaren der Retina und Chorioidea, sowie in der grossen Empfindlichkeit der Retina gegen Circulationsstörungen (z. B. Retinitis septica, Roth).

---

4) Untersuchungen über die Pupillenbewegung, von Angelucci. (Schluss.)

Betreffs der Pupillen-Dilatatoren ergab ein Versuch beim curarisirten Hunde, dass nach Durchschneidung des vordern und hintern Astes der Ansa Vieussenii Reizung des centrifugalen vordern Stumpfes Dilatation der gleichseitigen Pupille, Reizung des peripheren hintern Stumpfes gar keinen Effect, Reizung des centralen Stumpfes beider Aeste leichte reflectorische Dilatation beider Pupillen bewirkte. Reizung des Vagus brachte starke Dilatation der Pupille und Exophthalmus hervor.

Reizung der Nervi ciliares longi bei der Katze ergab starke Pupillen-Dilatation, welche auf der Seite des Bulbus begann, an der der gereizte Nerv verlief. (Auch elektrische Reizung eines beschränkten Punktes der Sklera hat Dilatation der Pupille zur Folge, welche am stärksten in dem Sector ist, welcher dem gereizten Punkte entspricht.) Nach Durchschneidung des Nervus ciliaris zeigte sich, dass nur Reizung des peripheren Stumpfes die Pupillen-Dilatation erzeugte. Die des centralen Stumpfes brachte nur unsichere Dilatation hervor.

Nach dieser Durchschneidung war die Pupille leicht erweitert; diese Dilatation nahm bei Reizung des Gangl. cervic. sup. nur wenig zu. Sogleich nach Exstirpation des letzteren blieb die Pupille unverändert, verengerte sich aber darauf etwas und zwar war die Verengerung unregelmässig, stärker auf der Seite der Pupille, welche dem durchschnittenen Ciliarnerven entsprach. Wurde nun der Vagus gereizt, so übte dies mehrmals gar keinen Effect aus, andre Male erweiterte sich die Pupille leicht. Ganz ebenso war die Wirkung der Ischiadicusreizung. — Bei einer zweiten Katze erhielt Verf. bei galvanischer Reizung eines N. cil. longus Verengerung der Pupille. Nach Durchschneidung des letzteren zeigte sich, dass nur Reizung des peripheren Stumpfes diese Wirkung hatte. — Dieser Widerspruch klärt sich anatomisch auf. Bei 2 Katzen erwies genaue Präparation der Orbitalnerven, dass bei der einen die 2 vorhandenen Nn. cil. longi direct vom Trigeminus ausgingen, aber auf ihrem Verlaufe einen Ast von Ganglion ciliare erhielten, bei der andren beide Nn. cil. longi von letzterm Ganglion sich abzweigten. Verf. betont noch, dass die Theorie von Franck unrichtig ist, wonach centripetale Reizung der langen Ciliarnerven im Ganglion ciliare active Pupillendilatation auslöse. Diese könnte höchstens passiv sein, eine Hemmungswirkung auf die irido-constrictorischen Neurone des Ganglions.

Experimente über die Hirnrinde und über Nicotinwirkung. Beim Huhne setzt Reizung der Hirnrinde einer Seite Pupillenverengerung auf der andern Seite. Auch während der Vergiftung mit Nicotin bleibt dieses Phänomen unverändert. Durch diese Vergiftung selbst verengert sich übrigens bekanntlich die Pupille stark. Beim Hunde erhielt Verf. bei schwacher Reizung der Hirnrinde in keinem Punkte Pupillenbewegungen, ausser in der vordren Windung des Gyrus sigmoideus, da wo die innern $^{2}/_{3}$ mit dem äussern Drittel zusammenstossen. Hier erhielt er bei schwacher Reizung leichte Dilatation, welcher eine leichte, rasch verschwindende Verengerung voranging. Bei stärkerer Reizung erfolgte stärkere Dilatation ohne vorangehende Constriction. Bei sehr starken Strömen erzielte er epileptiformen Anfall und maximale Pupillendilatation an jeder Rindenstelle.

Das Ganglion cervicale superius wurde beim Kaninchen und Hunde mit einer 1 $^{0}/_{0}$ Nicotinlösung befeuchtet. Sofort verengte sich die Pupille, und auch Reizung des Hals-Stranges vermochte sie nicht mehr zu erweitern, auch fiel sofort die Nickhaut vor. Bei Instillation der Nicotin-Lösung in den Conjunctival-Sack, wie bei Injection in die Orbita, trat erst leichte Miosis und Vorfall der Nickhaut, dann Mydriasis ein. Die Miosis war beim Kaninchen stark, deutlich beim Affen, vorübergehend beim Hunde. Beim Kaninchen waren sehr starke Nicotin-Dosen nöthig, um Mydriasis zu erreichen. Viel leichter trat Mydriasis beim Hunde ein. Auf der Seite, wo der Sympathicus des Halses durchschnitten war, trat schwieriger Mydriasis ein und war von kürzerer Dauer. Auch die bei Nicotin-Installation eintretende Miosis war stärker auf der Seite der Sympathicus-Durchschneidung. Bei Injection in die Orbita erfolgten die Erscheinungen auf beiden Augen nebst Tetanus der Extremitäten. Das Nicotin lähmt die sympathischen Zellen, somit das Gangl. cerv. sup., aber auch flüchtig die Sphinkter-Action. Die Wirkung des Nicotins erstreckt sich auch auf das Ganglion ciliare, wofür namentlich die Experimente an Vögeln den Beweis liefern, und ist offenbar verschieden bei Vögeln und Säugethieren. — Verf. besteht nun namentlich auf folgendem Punkte: Atropin bewirkt bei exstirpirtem Ganglion cervicale sup. nie maximale Mydriasis, wohl aber Instillation von Nicotin (beim Hunde). Bei dieser Nicotin-Mydriasis ist der Lichtreflex der Pupille

aufgehoben, kehrt aber auf der Seite des exstirpirten Ganglion cervicale früher zurück, als auf der gesunden, sowie auch die maximale Mydriasis eher auf der gesunden Seite entsteht; — beides erklärt sich aus der Aufhebung der dilatatorischen Action des Sympathicus. Er betont nun, dass die mydriatische Wirkung des Nicotins bei durchschnittenem Sympathicus absolut unerklärlich sei bei der Annahme, dass der letztere einen Musculus dilatator als Antagonisten des Sphincter innervire.

Verf. liess ferner durch seinen Assistenten, Dr. Lodato, die Veränderungen des Ganglion ciliare untersuchen, welche nach Durchschneidung einer seiner 3 Wurzeln sich herausstellen. a) Nach Abtragung des Gangl. cervic. sup. ist der grösste Theil der grossen Ganglienzellen geschwollen, ihre Chromatinschollen nicht gut begrenzt, sondern das Protoplasma stellenweise gleichmässig diffus gefärbt. In andern Zellen sind die Chromatinschollen in feine Körnchen zerfallen. Der Zellkern ist mitunter an die Peripherie gedrängt, oft ganz verschwunden. Die kleinen Zellen des Gangl. cil. sind ebenso wie die aus dem Ganglion austretenden Nervenstämmchen normal befunden worden. b) Nach Durchschneidung des N. oculomotorius sind die grossen Zellen fast alle normal, die wenigen kleinen hingegen haben ihre Chromatinpartikeln verloren, werden von Thioxin diffus gefärbt. Ciliarnerven normal. c) Nach Abtragung des Ganglion Gasseri erscheinen viele grosse Zellen des Ganglion ciliare alterirt und zwar in andrer Weise, als bei Sympathicus-Durchschneidung. Sie zeigen nämlich eine meist peripher beginnende Zone, in der das Chromatin vollständig fehlt, während die übrige Zelle normal aussieht. Viele Zellen sind in weiter vorgeschrittener, vollständiger Chromatolyse, mitunter nebst Vacuolenbildung im Protoplasma. Der Kern liegt immer peripher. — Verf. kommt zu folgenden Endresultaten seiner Arbeit:

1. N. oculomotorius: Ein corticales Centrum der Pupillen-Verengerung kennt man nicht. Der Edinger-Westphal'sche Kern vermittelt die Reflex-Verengerung auf Lichteinfall. Es besteht ein Tonus des Oculomotorius, sonst müsste in der Finsterniss maximale Mydriasis eintreten. Das von jenem Kerne ausgehende Neuron endigt im Ganglion ciliare, was theils anatomisch, theils durch die nach Durchschneidung des Oculomotorius auf dies Neuron beschränkte Entartung bewiesen ist (Lodato). Reizung dieses Neurons verengert nicht die Pupille, wenn nicht das Ganglion ciliare, d. h. das zweite pupillenverengende Neuron mitgereizt wird. Verf. vermuthet ferner, dass mit den von H. Müller im Musc. ciliaris beschriebenen Ganglienzellen, welche als sympathische aufzufassen sind und die Action des Muskels und mit dieser auch die Pupillenbewegung beeinflussen, ein drittes pupillenverengerndes Neuron gegeben sei. Wichtig ist, dass Mydriasis durch Beeinträchtigung des 2. Neurons, also ohne Schädigung des Oculomotoriusstammes (z. B. durch Nicotin) entstehen kann. Die Mydriasis in Folge von sensibler Reizung, sowie von corticaler Reizung kommt durch Hemmungswirkung auf das cerebrale Neuron zu Stande. Ebenso die asphyktische Mydriasis, welche nicht, wie Braunstein will, zugleich durch Reizung des Sympathicus durch das dyspnoische Blut entsteht, da sie auch bei Sympathicus-Durchschneidung in derselben Weise erfolgt.

2. Trigeminus: enthält weder dilatatorische, noch constringirende Fasern. Effecte auf die Pupille bei elektrischer Trigeminusreizung sind Wirkungen durch Stromschleifen auf das Ganglion ciliare. Daher erfolgt beim Hunde und Kaninchen Pupillenverengerung, bei der Katze Erweiterung. Beim Kaninchen sind die Zellen des Ganglion ciliare bipolar wie die der Intervertebralganglien, beim Hunde sind gleichzeitig sympathische Zellen vorhanden, bei der Katze nur die

letzteren. Der erste Trigeminus-Ast enthält Sympathicusfasern, seine Durchschneidung hat daher Einfluss auf die Gefässwände der Iris, aber die so entstehende Miosis ist nicht maximal. Die im weiteren Verlaufe nach dieser Durchschneidung fortdauernde Miosis ist Folge der schweren Ernährungsstörungen der Iris, wobei die Gefässe im Gegentheil verengert sind.

3. Halssympathicus: Die Ganglien längs des Sympathicus verstärken die Wirkung des letzteren, daher wird die durch Exstirpation des obersten Halsganglions producirte Miosis nach Abtragung des mittleren und unteren Ganglions stärker und dauerhafter. Der vasomotorische Einfluss des Sympathicus auf die Entstehung der Miosis ist ganz belanglos. Verf. schreibt der Gewebs-Elasticität eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Mydriasis zu.

4. Mechanismus der Pupillenbewegung: Verf. hält denselben für identisch mit den vasomotorischen Erscheinungen. Bei den Gefässen ist es noch nicht entschieden, ob in den sympathischen Bahnen verengernde und erweiternde Fasern vorhanden sind, Thatsache ist nur, dass je nach der Stärke der Reizung Gefässverengerung oder Erweiterung eintritt. Nach Luciani ist die glatte Muskulatur ebenso activ bei der Constriction wie bei der Dilatation, bei welch letzterer das Sarcoplasma sich ausdehnt. Der Metabolismus der Muskelelemente ist eben ein doppelter, ein catabolischer und ein anabolischer, und a priori besteht, wie Förster sagt, kein Grund anzunehmen, dass nicht beide durch nervösen Impuls eingeleitet werden. Verf. meint nun, dass der Sympathicus auf die pupillenverengernden Neurone einen antagonistischen Einfluss ausübt. Wenn das erste Neuron, das mächtigste, ausser Action gesetzt wird (Durchschneidung des Oculomotorius-Stammes), so haben die dilatatorischen Kräfte das Uebergewicht über den Tonus der zwei übrigen pupillenverengernden Neurone. Elektrische Reizung des Halssympathicus bewirkt dadurch maximale Mydriasis, dass sie wie Nicotin die Action des 2. und 3. Neurons aufhebt, ganz so wie Vagusreizung die Thätigkeit der sympathischen Herzganglien unterdrückt.

Fasc. 9—10. (März—April.)

1) **Einfluss des Pupillendurchmessers auf Farbenempfindung,** von Magnani.

Verf. stellte Versuche an, um die Quantität jeder Farbe zu bestimmen, welche bei verschiedener Pupillenweite eben wahrnehmbar ist. Er stellt weitere Versuche in Aussicht.

---

2) **Die physiologischen Veränderungen der Retina durch Licht und andere Einflüsse,** von Lodato.

Verf. giebt in diesem Hefte zunächst einen historischen Ueberblick über die bereits gemachten Untersuchungen. Peschel.

IV. La Clinique Ophtalmologique. 1900. Nr. 5—12.

(Die bereits in der deutschen Ausgabe angeführten Arbeiten bleiben unberücksichtigt.)

1) **Technique opératoire de la résection du ganglion supérieur du grand sympatique cervical,** par Faure.

Im Original nachzulesen.

2) **Suture épisclérale dans l'opération du ptérygion,** par Terson.

Verf. führt den die Conjunctivalwunde verschliessenden Faden durch die oberflächlichste Schicht der Sklera, um die Narbe fester und unverschieblicher zu gestalten.

2) **Cryptophtalmos consécutif à l'érysipèle,** par Santos Fernandez.

In dem gänzlich zerstörten Gesicht eines Negers sind überhaupt nur zwei Oeffnungen zu sehen: Nase und Mund. Die Augenhöhlen sind verschwunden und die Lider narbig mit einander verwachsen. Syphilis liegt nicht vor.

---

3) **Des changements brusques de la réfraction oculaire dans le diabète sucré,** par Sourdille.

Mittheilung eines Falles von Manifestation bisher latent gewesener Hypermetropie im Verlauf von Diabetes. — Ausser dieser Beobachtung hat Verf. nur noch zwei gleiche Fälle in der Literatur auffinden können.

---

4) **Kyste épithéliaux de la conjonctive,** par de Savigerie.

---

5) **Quelques cas cliniques,** par Jocqs.

Mittheilung eines Falles von syphilitischem Primäraffect des Lides bei einem Kinde; Heilung einer alten Episkleritis durch Massage mit gelber Salbe.

---

6) **Kyste hydatique de l'orbite,** par Isola.

Es handelte sich um eine einheitliche Cyste, welche keinen der charakteristischen Haken enthielt.

---

7) **Trois foyers de choroidite (tubercules?) perimaculaires guéris par les injections sous conjonctivales de CyHg,** par Daulnoy.

Dass es sich um eine tuberculöse Chorroiditis gehandelt hat, ist nur eine Vermuthung des Verfassers. Er sieht in dem Falle eine neue Stütze für den therapeutischen Effect der subconjunctivalen Injectionen. Moll.

V. Archives d'ophtalmologie. 1900. März—Juni.

1) **Le chancre syphilitique de la conjonctive bulbaire,** par Sourdille.

Verf. bespricht Diagnose, Behandlung und pathologische Anatomie des Primäraffects auf der Bindehaut des Augapfels und stellt ausser einer persönlichen Beobachtung noch 12 andre aus der Literatur gesammelte zusammen.

---

2) **Tumeurs épithéliales de la cornée,** par Kalt.

Die Mittheilungen über epitheliale Neubildungen, die ihren Sitz und Ausgangsort ausschliesslich in der Hornhaut haben, sind so ausserordentlich selten, dass es schwer ist, sie vom klinischen Standpunkte in ein System zu bringen. In anatomischer Beziehung unterscheidet Verf. wahre Epitheliome, Papillome und einfache Hypertrophien des Epithels.

---

3) **Recherches sur le développement des voies lacrymales chez l'homme et chez les animaux,** par Stanculeaun.

Die Studie des Verf.'s erstreckt sich auf Embrya von Schaf, Schwein, Huhn und Kaninchen. Vom Menschen kamen Embrya jeden Alters zur Beobachtung.

---

4) **Des voies d'élimination des liquides intra-oculaires hors de la chambre antérieure et au fond de l'oeil,** par Nuel et Benoit.

Beim Menschen, Hund, Katze und Huhn wird der weitaus grösste Theil des Humor aqueus in der Vorderkammer ausgeschieden. Nur beim Kaninchen

verlässt ein ansehnlicher Theil der Flüssigkeit das Auge durch den Sehnerven entlang der Centralgefässe.

Beim Menschen verlässt der grösste Theil des Kammerwassers das Auge durch den Schlemm'schen Canal, ein geringerer wird von der Vorderfläche der Iris aufgenommen, und zwar durch Stomata, die namentlich im Pupillar- und peripheren Theil gelegen sind. Von hier vertheilt er sich durch das interstitielle Gewebe und gelangt in die Venen der Iris auf dem Wege durch die Capillaren.

In vorgeschrittenen Stadien des idiopathischen Glaucoms sind die Ausfuhrwege mehr oder weniger verlegt. Dagegen vermag die Vorderfläche der Iris in gewissen Formen von Secundärglaucom noch zu absorbiren, jedoch in verlangsamter Form. Eine vicariirende Ableitung durch den Sehnerven findet nicht statt.

---

5) **Prolifération connective post-hémorrhagique ou reliquats hyaloidiens? Colobome central,** par van Duyse.

---

6) **Recherches sur l'anatomie et la pathologie des voies lacrymales chez l'adulte et le nouveau-né,** par Rochon-Duvigneaud.

Verf. hat es sich hauptsächlich angelegen sein lassen, den Thränennasengang von Föten und Erwachsenen in Longitudinal-Schnitten zu studiren. Durch Aneinanderreihen dieses bekommt man ein vollständiges Bild des Verlaufes der Thränenwege und zugleich eine sehr werthvolle Bereicherung und Ergänzung der schon vorher durch Section, Corrosion oder Injection erhaltenen Resultate.

---

7) **Contribution à l'étude des kystes de l'iris,** par Lagrange.

Mittheilung zweier Fälle von Iris-Cysten; die eine war eine traumatische, die andre angeboren.

---

8) **De l'exentération ignée dans la panophtalmie,** par de Lapersonne.

Die methodische Zerstörung durch den Thermokauter aller eitrigen Theile des inneren Augapfels nach kreuzweiser Spaltung der Hornhaut ist in allen Fällen von Panophthalmie angezeigt. Das Glüheisen wirkt nicht nur durch Zerstörung der Uvea, von der die Eiterung ausgeht, sondern auch durch strahlende Hitze und sterilisirt sozusagen die Gewebe der Orbita. Die Schmerzen verschwinden sofort und der Erfolg ist die Bildung eines kleinen regelmässigen Stumpfes, der das Tragen einer Prothese leicht ermöglicht. — Verf. glaubt, dass die obige Behandlung stets der Enucleation und Exenteration vorzuziehen sei.

---

9) **Lipomes et dermo-lipomes sous-conjonctivaux,** par Lagrange.

Mittheilung von drei Fällen.

---

10) **L'insomnie due aux troubles de réfraction,** par Trousseau.

---

11) **Moyens d'explorer par l'ophtalmoskope — et par translucidité — la partie antérieure du fond oculaire, le cercle ciliaire y compris,** par Trantas.

Verf. combinirt die Untersuchung im aufrechten Bilde mit einem Fingerdruck auf die Ciliargegend, die er der Untersuchung zugänglich machen will. Vorbedingung ist Mydriasis und vortheilhaft Cocaïn-Anästhesie. Auf dieselbe Weise macht er sich die Firsten der Ciliarfortsätze der schiefen Beleuchtung

zugänglich. Namentlich gelingt das Verfahren bei jugendlichen weichen Augen, in denen ein deutliches Hineinragen der Ciliarfortsätze im Augeninnern durch den Fingerdruck erreicht werden kann.

12) **Nouvelle pince à plaque pour l'opération du trichiasis, par** Didikas.

Im Wesentlichen eine Desmarres'sche, aber verschiebbare Pincette.

Moll.

VI. Annales d'oculistique. 1900. März—Mai.

1) **Les théories de l'accommodation,** par Dianoux.

2) **Traitement du ptosis congénital par le procédé de Motais, par** Dianoux.

Das Princip besteht in der Vereinigung des Tarsus mit dem Rectus superior, ohne letzteren in seiner Function zu stören. Der kosmetische Erfolg war im mitgetheilten Falle ein guter.

3) **Péricystite gangréneuse,** par Veillon et Morax.

Es wurden in dem Falle ausser Streptococcus pyogenes noch zwei anaërobe Bakterien isolirt, von denen der eine noch nicht beschrieben ist. Letztere beiden haben nach Ansicht der Verff. der Krankheit ihren gangränösen Charakter aufgeprägt.

4) **Les délires post-opératoires en ophtalmologie,** par Fromaget.

Verf. ist der Ansicht, dass die postoperativen Delirien nicht durch das Verbinden der Augen zu Stande kommen, sondern durch eine Autointoxication, welche durch mangelnde Urin- und Stuhlentleerung zu erklären ist.

5) **Troubles visuels et ophtalmoscopiques d'origine cardiaque, par** Valude.

Der Spiegelbefund bestand in sehr stark geschlängelten Venen mit sinusartigen Ausbuchtungen.

6) **Un cas de retard de cicatrisation de la plaie cornéenne chez un opéré de cataracte,** par Querenghi.

7) **Sur la conjonctivite à pneumocoques,** par Hallé.

Es handelt sich um zwei Fälle von Inoculation pneumokokkenhaltiger Secrete ins Auge eines Arztes und einer Wärterin.

8) **Hystérotraumatismes oculaires,** par Borel.

Die vielfachen hysterischen functionellen Störungen am Auge werden in ihrer Pathologie und Diagnose eingehend besprochen, da sie noch vielfach verkannt werden, um so mehr, als sie häufig das einzige Symptom der Hysterie darstellen.

9) **Contribution à l'étude des kystes dermoides de l'orbite, par** Lagrange.

10) **La tumeur prélacrymale et son traitement,** par Rollet.

11) **Étude sur le traitement des lésions de l'appareil lacrymal par l'électricité,** par du Gourlay.

Verf. benutzt die Elektricität in folgenden zwei Formen:

Den faradischen Strom von geringer Intensität zur Elektrolyse von Narben, Stricturen, zur Erweiterung des Sackes, sowie bei Catarrh der Thränenwege. Zur Kaustik gelangt derselbe Strom von grösserer Intensität zur Anwendung. Den faradischen Strom benutzt Verf. zur Simulirung der in Betracht kommenden Muskulatur.

12) **Un appareil simple pour mesurer l'amplitude de l'accommodation,** par Nicolai.

13) **Cataracte familiale congénitale, influence de la consanguinité et de l'hérédité névropathique,** par Pisenti.

Zwei Kinder und ein Enkelkind der betreffenden Familie hatten congenitale Cataract.

14) **Valeur prognostique de l'iritis dans la syphilis,** par Trousseau.

Verf. hat die Erfahrung gemacht, dass das Auftreten einer Iritis syphilitica für die Grundkrankheit eine schlechte Prognose bedeutet. Fast immer folgten schwere cerebrale oder andere nervöse Manifestationen.

15) **Cellulite orbitaire consécutive à un empyème ethmoido-frontal, mort rapide par meningite suppurée,** par Collin et Eymeri.

Moll.

Vermischtes.

1) Dr. v. Grosz in Budapest ist zum Professor ernannt.

2) Der v. Graefe-Preis ist den Herren Prof. Hess und Bernheimer zuerkannt worden.

3) S. 170, Nr. 4 lies Pihl statt Pöhl.

Bibliographie.

1) Ausfall der mit dem willkürlichen Lidschluss synergisch verbundenen Augenbewegung, von Doc. Dr. H. E. Hering in Prag. (Prager med. Wochenschr. 1900. Nr. 18 u. 19.) Bei einer an Pseudobulbärparalyse leidenden Patientin, die die Lider willkürlich nicht zu schliessen vermochte, beobachtete Verf. ein Ausbleiben der synergischen Augenbewegung, wenn man sie aufforderte die Augen zu schliessen. Die oberen Lider senkten sich, während die Pupillen in der Lidspalte wie beim Blick nach abwärts standen. Fuhr man jedoch mit dem Finger gegen die Augen oder berührte man die Wimpern, so kam es zum Lidverschluss und die Augen gingen nach aufwärts. Verf. giebt eine Erklärung dieses Symptoms. Schenkl.

2) Ueber Trachom, mit besonderer Berücksichtigung seines Vorkommens in Krain mit einer Kartenskizze, von Primarius Dr. E. Bock in Laibach. (Wien, Verlag von Josef Šafář. 1900. 43 S.) Gestützt

auf anatomische Untersuchungen und klinische Beobachtungen, tritt Verf. für Trennung des Trachom und der Conjunctivitis-follicularis von einander ein. Das Trachom befällt die tieferen Schichten der Bindehaut, ergreift nach und nach alle Schichten der Lider, setzt immer Narben und zieht in einer Anzahl von Fällen auch die Oberfläche der Cornea in Mitleidenschaft. Das Trachom ist durch unmittelbare Uebertragung ansteckend, kommt sporadisch, epidemisch und endemisch vor und ist eine Krankheit der Familie, Waisenhäuser u. s. w. Je jünger man ist, desto schwerer erkrankt man an Trachom. Dürftigkeit der äusseren Verhältnisse und Unsauberkeit der Menschen begünstigen das Trachom. — Die folliculare Bindehaut-Entzündung verläuft mehr an der Oberfläche der Bindehaut. Die Lider-Bindehaut ist der einzig erkrankte Theil, — das übrige Lid und der Augapfel bleiben immer gesund, — sie heilt ohne Narben und ist vorwiegend eine Schulkrankheit, ergreift daher nur jugendliche Individuen. Das Trachom ist eine bösartige, Conjunctivitis follicularis eine gutartige Erkrankung; während das Trachomkorn eine in Folge des Reizes durch ein noch unbekanntes kleines Lebewesen entstandene Entzündung des Bindegewebes um die Lebewesen darstellt, ist das Korn der Conjunctiva follicularis echtes adenoides Gewebe, welches theils in der gesunden Bindehaut des unteren Lides, besonders der Uebergangsfalte, bereits sichtbar ist, theils erst auf den Reiz der Erkrankung durch Anschwellung sichtbar wird. Bezüglich der Behandlung des Trachoms bevorzugt Verf. noch immer den Höllenstein und das schwefelsaure Kupfer. Sublimat hält er in frischen Fällen für wirkungslos, dagegen bei alten Fällen von Narben der Bindehaut mit häufig wiederkehrenden Reiz-Erscheinungen für empfehlenswerth. Protargol wendet er bei Fällen, welche schon der Heilung entgegengehen, mit Vortheil an; Jequirity hat er ganz aufgegeben. Die Ausschneidung der Uebergangsfalte mit nachfolgender Naht hält er nur für angezeigt bei Formen mit vereinzelten Körnern in der Uebergangsfalte und in Fällen von so reichlicher Wucherung des Gewebes, dass die Behandlung mit medicamentösen Mitteln entweder gar nicht, oder nur in kaum absehbarer Zeit zum Ziele führt. Von den Methoden der Entfernung der Trachomkörner mit Schonung des Gewebes zieht er der Zerstörung mit dem Glühdraht das Ausquetschen (mit Fingernagel oder eigenen Instrumenten) vor. — Was nun das Trachom speciell in Krain anbelangt, so zählt Verf. unter 22 539 Augenkranken, die er in einem Zeitraum von 12 Jahren zu sehen bekam, 741 Trachomkranke (3,98 %). Im Verhältniss zu anderen Ländern ist sonach Krain noch nicht stark heimgesucht. Nach seinen Untersuchungen kommt das Trachom in ganz Krain vor, und zwar vereinzelt in zahlreichen Ortschaften und in einigen bestimmten Gemeinden endemisch. Der Oertlichkeit nach finden sich die wenigsten Fälle im nordwestlichen Theile, was seinen Grund nicht etwa in der Bodenbeschaffenheit, sondern in der spärlichen Bevölkerung und der weltentrückten Lage hat. Die meisten Trachome entstammen der südlichen Hälfte von Krain. Auch hier sind nicht die Boden-, sondern die Verkehrsverhältnisse, der grosse Wassermangel und die dadurch bedingte geringere Reinlichkeit der Menschen das Entscheidende. Gegen Osten hin nimmt die Zahl der Trachome bedeutend ab. Es kamen alle Trachomformen in den verschiedensten Stadien zur Beobachtung; überwiegend erschien das weibliche Geschlecht ergriffen; alle Altersstufen, vom zartesten Kindesalter bis zum Greisenalter, waren vertreten. Auffallend war in den letzten 2 Jahren das Vorkommen von Trachom bei Kindern unter 10 Jahren, meist mit Erkrankung der Hornhaut. Die überwiegende Mehrzahl der Fälle gehörte dem Bauern- und Arbeiterstande an, doch fanden sich nebenbei die verschiedensten Berufsarten vertreten. Was die Quelle und den

Weg der Ansteckung anbelangt, so kann für Krain sichergestellt werden, dass das Trachom nicht durch Militär eingeschleppt wurde, sondern dass, ausser den schon im Lande vorhandenen Fällen, die Nachbarschaft der an Trachom reichen Ländern (Südsteiermark, Croatien, Küsten des adriatischen Meeres) in Betracht kommt. Zur Bekämpfung des Trachoms und zur Verhütung seiner Weiterverbreitung hält Verf. folgende Maassnahmen für nothwendig: Trachom-Erkrankte und des Trachom Verdächtige müssen der betreffenden Behörde angezeigt und betreffs Behandlung, Verhalten und Verhütung der Weiterverbreitung genau instruirt werden. Die Schule besuchende Trachomkranke müssen derselben mindestens so lange fernbleiben, als vermehrte Absonderung der Bindehaut vorhanden ist. Beim Wiedereintritt in die Schule müssen der Kranke, der Lehrer und die Mitschüler genaue Weisungen erhalten, wie der Uebertragung der Krankheit vorgebeugt werden kann. Dasselbe gilt von Arbeitern, die mit andern gemeinschaftlich in Werkstätten arbeiten. Trachomkranke dürfen in keiner Stellung belassen werden, in der sie mit einer grossen Zahl Gesunder verkehren müssen. Der mit Trachom Behaftete ist von der betreffenden Behörde mit einem Controllzettel zu versehen, auf dem der Arzt bestätigt, dass der Kranke sich behandeln lässt. Trachomkranke, die den behördlichen Aufträgen nicht nachkommen, sind mit aller Strenge zu behandeln. Schulen, in denen Trachom-Erkrankungen vorkommen, müssen je nach der Zahl der Erkrankungen für kürzere und längere Zeit geschlossen und einer gründlichen Desinfection unterzogen werden. Letzteres gilt auch für Waisenhäuser, Strafanstalten u. s. w. Sonderung der Kranken von Gesunden, namentlich in den Schlafräumen, erscheint dringend geboten. Trachomkranke dürfen aus der Anstalt nicht entlassen werden, sondern müssen bis zur Genesung daselbst bleiben. Epidemisches Auftreten von Trachom erfordert besonders strenge Maassregeln. Schulen müssen von Zeit zu Zeit planmässig untersucht werden. Herbergen, Massenquartiren u. dgl. muss bezüglich des Trachoms besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. In Gegenden, wo Trachom bereits beobachtet wurde, muss zeitweise die Bevölkerung mindestens mit Stichproben untersucht werden. Trachomkranke, welche weit vom Arzte entfernt wohnen, können durch Laien nach Vorschrift und Untersuchung von Seiten des Arztes behandelt werden. Der Arzt hat dann zeitweise die Behandlung zu controlliren. Finden in Gegenden, wo Trachom herrscht, Truppenansammlungen statt, so sind die Militärbehörden zum Zwecke entsprechender Maassregeln betreffs Schutzes der Soldaten gegen Ansteckung zu verständigen. Die Schaffung eines Reichs- bezw. Landesgesetzes erscheint sehr nothwendig zur Stütze der ärztlichen und behördlichen Anordnungen, um Trachomkranke, welche diesen nicht gehorchen, auf gesetzlichem Wege hierzu zu zwingen. Schenkl.

3) Zwei Operations-Methoden zum Einlegen künstlicher Augen in Fällen, wo dies bisher unmöglich war; über das künstliche Auge, von Dr. Fukala in Wien. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 12 bis 16.) In Fällen, wo der Fornix conjunctivae am unteren Lide entweder zu seicht geworden oder überhaupt nicht vorhanden ist, trennt Verf. den unteren Knorpel sammt Bindehaut von der Lidhaut operativ, setzt ersteren tiefer unter den Lidrand und fixirt ihn durch Nähte in der neuen Stellung. In Fällen, wo durch Zunahme des Fettzellgewebes der Flächencontact zwischen Lidhaut und Knorpel aufgehoben erscheint, und dadurch das künstliche Auge seinen Halt verliert, entfernt er das Fett und Zellgewebe und näht den Knorpel und die der Länge nach durchtrennte Conjunctiva an die Lidhaut. Bei bedeutender Weite des Bindehautsackes nach Enucleation eines Buphthalmus oder eines

abnorm grossen Auges excidirt er ein Stück der Bindehaut und vernäht die Wundränder. Im Allgemeinen scheint es ihm zur Regel zu gehören, dass man mit kleineren Prothesen anfängt und stufenweise zu grösseren übergeht. Den Schluss der Arbeit bildet eine kurzgefasste Geschichte des künstlichen Auges.

Schenkl.

4) Zur Geschichte des künstlichen Auges, von Primarius Dr. E. Bock in Laibach. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 24.) Richtigstellung einiger Angaben aus Fukala's Arbeit über die Geschichte des künstlichen Auges. • Schenkl.

5) Giebt es eine Amblyopia ex anopsia? von Doc. Dr. S. Klein in Wien. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 20.) An der Hand von zwei Fällen sucht Verf. den Beweis zu liefern, dass es eine Amblyopia ex anopsia[1] giebt. In beiden Fällen verlor sich die Schwachsichtigkeit des einen Auges von dem Momente an, wo der Patient gezwungen war, sein schwachsichtiges Auge zu gebrauchen. In einem Falle musste das ursprünglich sehtüchtige Auge wegen Cysticercus entfernt werden. Im zweiten Falle ging das sehtüchtige Auge durch einen Fremdkörper zu Grunde. In beiden Fällen waren nun die Patienten nur auf das schwachsichtige Auge angewiesen, welches durch systematische Uebungen einen relativ hohen Grad von Sehschärfe erreichte.

Schenkl.

6) Ein Fall von cerebraler Kinderlähmung mit wechselständiger Abductionsparese, von Dr. E. Menz in Triest. (Wiener klinische Wochenschrift. 1900. Nr. 19.) Bei einem 6 Monate alten Kinde war cerebrale Hemiplegie (rechtsseitige Hemiparese mit Contracturen und Muskelspasmen) und wechselständige Abducenslähmung vorhanden. Ein Herd im Pons Varoli mit Integrität des linken Abducenskernes (da die conjugirten Bewegungen beider Augen nach links erhalten waren) wurde angenommen. Schenkl.

7) Ueber aphakischen Gesichtsschwindel, von Dr. L. Königstein in Wien. (Wiener med. Presse. 1900. Nr. 27.) Verf. berichtet über 2 Fälle, Aphakische betreffend, bei denen sich bei Benutzung der Stargläser Gesichtsschwindel einstellte. Verf. bezieht den Schwindel auf das Sehen durch die Randtheile der starken Convexgläser und auf deren prismatische Wirkung. Die relative Seltenheit dieser Fälle erklärt er durch das Fehlen des Zusammenarbeitens der Muskulatur der Augen und des Kopfes, in seinen beiden Fällen durch das fast vollständige Fehlen der Kopfbewegungen. Schenkl.

8) Ueber aphakischen Gesichtsschwindel, von Doc. Dr. S. Klein in Wien. (Wiener med. Presse. 1900. Nr. 24.) Bei einer staroperirten 60jährigen Patientin trat regelmässig heftiger Gesichtsschwindel auf, sobald sie sich des corrigirenden Convexglases bediente. Verf. bezieht diesen Schwindel auf durch die Wirkung der Randstrahlen des Glases bedingte monoculare Polyopie. Der Schwindel weicht sofort, wenn das Glas beseitigt wird. Die Lesebrille wurde ohne Beschwerden vertragen, da beim Nahesehen genauer fixirt und das Durchsehen durch die Mitte der Gläser leichter ist. Schenkl.

9) Ueber Myopie-Operation spricht Prof. Dr. Dimmer in der wissenschaftlichen Aerztegesellschaft in Innsbruck am 20. Januar 1900. (Wiener klin. Wochenschr. 1900. Nr. 30.) Unter einem Gesammtmateriale von 10800 Patienten 12 Myopie-Operationen (bei 4 Fällen doppelseitige Operation). Der jüngste Patient war 11 Jahre, der älteste 45 Jahre alt; die Myopie betrug bei dem 11jährigen nur 12 D, bei den Uebrigen 13—20 D. Trotz der in einigen

---

[1] ἀνοψία, Mangel an Zukost. H.

Fällen vorhandenen chorioiditischen Veränderungen war die erzielte Sehschärfe sehr gut ($^5/_{18}$ bis $^6/_{12}$). Schenkl.

10) Ueber zwei seltene Fälle von Irideremie, von Dr. E. von Bogusz, k. u. k. Regimentsarzt Wien. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 29.) In beiden Fällen dienten der vollständig losgerissenen Iris eine relativ sehr kleine Wunde der Augenkapsel als Ausgangspforte. Der erste Fall entstand durch Anschlagen des Auges an eine Bettkante, der zweite durch Hiebe mit einem Spazierstock. Im ersten Falle hatte die Cornealwunde eine Länge von 4 mm, im zweiten Falle von nur 1 mm; in beiden Fällen lag die Wunde nahe dem Limbus; die Iris fehlte vollständig. Schenkl.

11) Ueber die Diagnose functioneller und organischer Störungen am Auge, von Dr. Liebrecht in Hamburg. (Wiener klin. Rundschau. 1900. Nr. 22—25.) Die bei weitem grösste Anzahl derjenigen Individuen, die mit functionellen Augenkrankheiten beobachtet werden, sind Kinder und jugendliche Individuen bis etwa zum 20. Lebensjahr: anämisch, schlecht genährt, mit anderweitigen hysterischen Symptomen behaftet, oder neuropathische Individuen mit erblicher Belastung, mit örtlichen vasomotorischen Störungen, aber ohne Störung der Sensibilität und die übrigen für Hysterie charakteristischen Zeichen. Verf. stellt sich ganz auf die Seite derjenigen, welche neben der Annahme der Häufigkeit bewusst simulirter Symptome und neben der Annahme des Bestehens rein psychischer, in der Vorstellung und Einbildung der betreffenden Individuen vorhandenen Krankheitssymptome noch objective, dem Willen nicht unterworfene Symptome bei der Hysterie und verwandten Zuständen anerkennen. Functionelle Störungen kommen vor, in der Function der äusseren Augenmuskeln und dem Ciliarmuskel, ferner in der Sensibilität der äusseren Bedeckung des Auges, der Hornhaut, Bindehaut, und in der Function der Netzhaut. Die inneren Augenmuskeln erkranken bei functionellen Allgemeinleiden nicht, dagegen kommt es häufig zu Functionsstörung der äusseren Augenmuskeln; echte Lähmungen kommen jedoch nicht vor, während Krampfzustände einzelner Muskelgruppen beobachtet werden. Funktionelle Lähmungen einzelner Muskeln giebt es nicht; wo ohne Augenmuskelkrampf Doppelsehen auftritt, da beruht dasselbe auf einer Störung in der Association der Bewegungen. Functionell ist auch das zuweilen beobachtete monoculare Doppelsehen. Gegenüber dem functionellen Doppelsehen kommt in differential-diagnostischer Beziehung das Doppelsehen bei organischen Nervenkrankheiten in Betracht, so bei Tabes, Paralyse, multipler Sclerose, Gehirn-Tumoren und Cysticercus. Als eine bestimmte Form von functioneller Störung in den Augenmuskeln wäre noch die hysterische Ptosis zu erwähnen. Von Störungen in der Sensibilität der Conjunctiva wird bei Hysterischen nicht selten eine über das physiologische Maass hinausgehende Abschwächung der Reflex-Errregbarkeit beobachtet. Von Sehstörungen kommen solche aus Simulation auf psychischer Grundlage und objective Sehstörungen vor. Letztere sind Anomalien der Accommodation, und Gesichtsfeld-Anomalien (periphere Einschränkung), Adaptions-Störungen (herabgesetzte Empfindlichkeit der Netzhaut bei veränderter Beleuchtung, Blendungs-Erscheinungen als Folge von Adaptions-Störungen im Hellen) endlich Hallucinations-Erscheinungen. Schenkl.

12) Beitrag zur Aetiologie der Basedow'schen Krankheit und des Thyreoidismus, von Dr. R. Breuer, Assistent an der Klinik Nothnagel in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1900. Nr. 28 u. 29.) In den gewöhnlichen Fällen von Basedow wäre der Krankheitsbeginn in einer Resorption von Schilddrüsensubstanz und einer Ueberschwemmung des Organismus mit solcher zu sehen, welche eine Reihe von Vergiftungs-Erscheinungen erzeugt. Während

diese Vergiftungs-Erscheinungen nun manchmal rasch vorübergehen, weil entweder die Resorption keine ausgiebige oder die Empfindlichkeit des Individuums keine grosse war, stabilisiren sie sich, in andren Fällen, dadurch, dass sie selbst zu Quellen immer neuer Congestionen der Drüse werden. So mag sich ein Circulus vitiosus ausbilden, als dessen Product wir den chronisch gewordenen Thyreoidismus, den Morbus Basedowii, zu betrachten haben. Schenkl.

13) Die glaucomatöse Sehnerven-Atrophie, von Prof. Schnabel. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 24 u. 25. — Wiener klin. Wochenschr. 1900. Nr. 20. Sitzungsbericht der Gesellschaft der Aerzte in Wien, am 11. Mai 1900.) Verf. geht bei seinen Untersuchungen von einem concreten Falle aus: eine alte Frau mit chronisch entzündlichen Glaucom beider Augen war 6 Tage nach der am linken Auge vorgenommenen Iridectomie gestorben. Während des Lebens hinderte Trübung der Hornhäute die Betrachtung der Sehnerven. Die Untersuchung der Augäpfel ergab links Neuritis optica, rechts glaucomatöse Excavation. Um die Frage zu lösen, durch welchen Vorgang Glaucom Anschwellung der Papille erzeugt, und durch welchen Vorgang aus dem Anfangsstadium der Schwellung das Endstadium der Aushöhlung entsteht, hat Verf. 100 Sehnerven untersucht, von denen 42 durch Glaucom, 18 durch andere Processe atrophisch geworden waren; die übrigen waren gesund. Er fand, dass die Gewebsveränderungen an den Nervenfasern im glaucomatös erkrankten Auge im intrascleralen Stück beginnen und rasch auf das extrasclerale übergreifen. Entzündliche Veränderungen fehlen in frischen Fällen. An Stelle der zerfallenen Nervenfaserstücke finden sich kleine, rasch wachsende Cavernen. Im intraoculären Stücke beginnt die Cavernenbildung im intrascleralen Theile. Die kleinen Höhlen setzen einen Spalt zusammen, der den Nerv vor der Lamina cribrosa intrascleralis durchquert. Von diesem Hauptspalt ziehen wir verästigte Spalte zwischen und in die Nervenfaserbündel, so dass das marklose Stück badeschwammähnlich von kleinen Hohlräumen durchsetzt wird, und die verschmächtigten Bündel nach den Seiten und hinten neigen; die Excavationsbildung wird an der Oberfläche sichtbar. Durch Weiterschreiten des Schwundes der Nervenfaser-Bündel gerathen die Balken der intrascleralen Lamina an die Oberfläche und es entsteht so eine einzige, grosse, nach vorn offene Caverne (glaucomatöse Excavation). Auch die gewöhnliche Form des Schwundes, die zur Verdichtung führt, kommt im glaucomatös erkrankten Nerven vor und bewirkt das Ausbleiben der glaucomatösen Excavation oder nur das Zustandekommen einer ganz seichten Einsenkung der Papillen-Oberfläche. Sitzt der Schwund unmittelbar hinter der Lamina, so bleibt die Dislocation der letzteren aus, trotzdem totale Excavation besteht. Sitzt hinter der Lamina Aushöhlungsschwund, und rücken die queren Balken zwischen den leer gewordenen Furchen auseinander, so ziehen sie die Lamina intrascleralis mit sich, und die Excavation wird geräumiger als dem Volumen des intraoculären Stückes entspricht. Die Stauungspapillen-Gestalt der Papille, die Verf. in dem von ihm untersuchten Falle fand, war nicht durch Entzündung, sondern durch Vergrösserung der Gewebsspalten des vorderen Sehnervenendes, ohne Zweifel durch eingetretene pathologische Flüssigkeit, erzeugt. Es ist zu vermuthen, dass Durchtränkung des Sehnerven mit pathologischer Flüssigkeit den Anlass zum Zerfall mit Cavernenbildung giebt. Das Resultat der Untersuchungen fasst Verf. in den Schlusssatz zusammen: Die glaucomatöse Sehnerven-Atrophie ist Zerfall der Sehnerven-Fasern mit Bildung von Cavernen. Die glaucomatöse Excavation ist eine von diesen Cavernen. Schenkl.

14) Zur Lehre vom pulsirenden Exophthalmus, von Dr. R. Keschmann, Assistent an der Wiener Poliklinik. (Wiener klin. Wochenschr. 1900.

Nr. 33.) Bei einem 14jährigen, der im Alter von 2 Jahren aus dem Fenster auf die Strasse stürzte, fand sich partielle Verdickung des Stirn- und Schläfenbeins, Abflachung des ersteren und über dem Jochbein gelegene Einziehung des Schädelgerüstes, Verkürzung des rechten Theils des Unterkiefers, Parese des M. pterygoides internus dexter und Atrophie des M. temporalis und Masseter derselben Seite, Atrophie und Hyperästhesie der rechten Zungenhälfte, pulsirender Exophthalmus ohne subjective oder objective Geräusche; Pulsation durch Compression der Carotis communis abgeschwächt aber nicht aufgehoben; Tiefestand des rechten Auges, Ptosis und Ektropium des oberen Lides, Parese des M. rectus sup. und externus, hochgradige Myopie des rechten Auges, Fehlen der gewöhnlich bei pulsirendem Exophthalmus vorkommenden Veränderungen am Augengrunde. Die Diagnose, die gestellt wurde, lautete: Cavernöses Angiom in der Nähe des Foramen opticum und der Fissura orbitalis superior, Läsion des zweiten Trigeminusastes durch einen Knochensplitter oder durch eine Fissur in der Wand des Foramen rotundum. Da die Compression der rechten Carotis communis nur einen geringen Effect mit sich brachte, und da die Unterbindung der Carotis bisher bei Angiomen wenig Erfolg aufzuweisen hatte, so wurde von der Unterbindung der Carotis communis abgesehen und nur die Beseitigung der Ptosis und des Ektropiums vorgenommen. Als Grund der hochgradigen Myopie des rechten Auges wurde eine Achsenverlängerung des Auges durch Zerrung des Opticus in Folge des an der Spitze der Orbita knapp beim Foramen opticum oder hinter der Orbita gelegenen Angioms angenommen. Schenkl.

15) Staphyloma posticum und Dienst-Tauglichkeit, von Regimentsarzt Dr. H. Hofer in Budapest. (Der Militärarzt. Nr. 14, 15 u. 16. — Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 34.) Die Sehschärfe und nicht die Anzahl der Dioptrien muss der Bestimmung der Waffendienst-Tauglichkeit zu Grunde gelegt werden. Myopie schliesst die Dienst-Tauglichkeit aus, wenn die Sehschärfe weniger, als die Hälfte ($^6/_{12}$) der normalen beträgt. Myopie 10 D und mehr schliesst jede Waffentauglichkeit aus. Schenkl.

16) Beitrag zur Klinik des Herpes zoster ophthalmicus, von Doc. Dr. L. Königstein in Wien. (Wiener med. Presse. 1900. Nr. 31.) Drei Fälle von Herpes zoster ophthalmicus werden vom Verf. mitgetheilt; zwei derselben zeigen seltnere Complicationen, und zwar ging ein Fall mit Lähmung nur der äussern Muskeln des Oculomotorius, ein zweiter Fall mit Glaucom einher. In Bezug auf den ersten Fall ist Verf. geneigt, die Complication im Sinne Lesser's als Uebergreifen der Entzündung auf einander benachbarte Nerven zu deuten. Im zweiten Falle fasst er das Glaucom als durch den Zoster, bezw. durch die Trigeminus-Erkrankung, hervorgerufen auf, da vorher und nachher keinerlei Zeichen vorhanden waren, die auf einen Habitus glaucomatosus hinwiesen, das zweite Auge dauernd von Glaucom verschont blieb und das erkrankte Auge nach der Iridectomie seine volle Sehschärfe wieder erhalten und auch beibehalten hat. Schenkl.

17) Zur Casuistik hysterischer Sehstörungen (Hysteria virilis), von Dr. F. Wettendorfer, Augenarzt in Bielitz. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 31.) Zwei Fälle von hysterischer Sehstörung werden vom Verf. mitgetheilt. In einem Fälle handelte es sich um traumatische Hysterie, nicht als directe Folge des primär einwirkenden, ganz geringfügigen Trauma, sondern um Auslösung derselben durch einen ebenfalls geringfügigen, vollkommen indicirten ärztlichen Eingriff. Der zweite Fall bot ein complicirteres Symptomenbild dar, welches eine schwere intracranielle Erkrankung vortäuschte. Eine suggestive Behandlung, für die sich der Kranke sehr empfänglich zeigte, war von

bestem Erfolg begleitet. Das hervorstechendste Symptom war Accommodationsparese beider Augen. Schenkl.

18) Beobachtungen über Seh- und Hörstörungen, sowie über Augenmuskel-Lähmungen nach Schädel-Verletzungen, von Dr. J. Knotz, Leiter des Stadtspitals in Banjaluka, Bosnien. (Wiener med. Presse. 1900. Nr, 30, 31 u. 35.) Verf. hat 11 Fälle von Schädel-Verletzung beschrieben; in allen Fällen kam es zu Störungen seitens der Augen (Amblyopie, Erblindung, concentrische Gesichtsfeld-Beschränkung, Augenmuskel-Lähmung), in einigen auch zu Hör- und Sehstörungen. Zumeist war das auf Seite der Verletzung gelegene Auge ergriffen, während das andre frei blieb oder nur geringe oder kurz dauernde Störungen darbot; Hörstörungen betrafen nur das auf Seite der Verletzung gelegene Ohr. In allen Fällen musste an eine Fractur im Bereiche des Canalis opticus, des Siebbeines, bezw. der Fissura orbitalis sup. und des Felsenbeines gedacht werden. Schenkl.

19) Protargol, ein neues Silberpräparat. Von Dr. Emmert in Bern. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1899. Nr. 19. S. 577. Verf. empfiehlt das Protargol auf Grund von Versuchen an 350 Patienten bei allen secernirenden Bindehaut-Entzündungen, bei Heucatarrh, bei Dakryocystblennorrhoe u. A. Emmert.

20) Die Verletzungen des Seh-Organs mit Kalk und ähnlichen Substanzen, von Dr. Julius Andreae. (Leipzig, 1899. Verlag von Wilhelm Engelmann.) Verf. weist in seiner 178 Seiten langen Monographie auf Grund eigener Versuche die Auffassung zurück, dass bei der Behandlung von Kalkverletzungen die Anwendung von Wasser zu vermeiden sei. Eine thermisch zerstörende Wirkung können die am meisten gebrauchten Kalkverbindungen, namentlich also der sog. gelöschte, d. h. wieder erkaltete Kalk (Kalkhydrat), in Wirklichkeit nicht entfalten, weil diese geringen Kalkmengen durch die Thränenflüssigkeit sofort abgekühlt werden; überhaupt erhitze sich der Aetzkalk (Calciumoxyd) beim Löschen mit Wasser nur sehr allmählich und erst nach Ablauf von mindestens 10 Minuten auf mehr als 40° Celsius. — Die Entstehung und Natur der Kalktrübungen in der Cornea sei so zu erklären, dass das Calcium neue, unlösliche Verbindungen mit der Hornhautsubstanz eingehe; Verf. nennt sie Calciumalbuminat. Das Stadium der (an die directe Aetzwirkung sich anschliessenden) pathologischen Veränderungen kann mehrere Monate dauern. Instrumentelle Entfernung der zurückgebliebenen Kalkreste darf erst dann versucht werden, wenn reichliche Wassermengen, in mässig-kräftigem Strahl applicirt, die zu festsitzenden Kalktheilchen nicht wegzuspülen vermochten. Zuckerwasser erklärt Verf. für eher schädlich als nützlich, weil in Berührung mit ihm der Kalk eine viel grössere Erhitzung erfahre als mit Wasser; auch sei es nicht rasch genug frisch zu bereiten; ebenso wenig seien Säuren, Salzlösungen oder Glycerin mit Vortheil verwerthbar. Am Schlusse stellt Verf. die Ergebnisse seiner Untersuchungen in 77 Thesen zusammen. Das Literaturverzeichniss umfasst 315 Nummern. C. Hamburger.

21) Zur Trachomfrage der k. und k. Armee, von Dr. Rudolf Ebert, Regimentsarzt 1. Classe. (Wien, Verlag von Josef Šafář, 1898.) Dass nur durch ein Zusammenwirken von Militär- und Civil-Hygiene eine Besserung erzielt werden kann, geht daraus hervor, dass jährlich rund 2000 Mann an Trachom in der Armee erkranken und 500—1000 mit Trachom behaftete Stellungspflichtige am Assentplatze erscheinen. Verf. verlangt daher, dass in erster Linie alles aufgeboten werde, um trachomatösen Zuzug zu verhindern —

eine Forderung, die in der österreichischen Armee nicht im Entferntesten befolgt werde. Verf. macht den Vorschlag „jeden von wo immer ankommenden Mann für verdächtig zu erklären, so lange eine ärztliche Visitirung nicht das Gegentheil erwiesen habe.“ — Die Möglichkeit, das Trachom in der Armee zu beseitigen, verneint er selbst für den Fall, dass es gelingen sollte, die Einschleppung neuen Infections-Materials zu verhüten. — „So lange die Armee Trachomkranke überhaupt hat, hat sie auch Infectionsherde“. Diese Trachomkranken nennt Verf. „Stamm-Impflinge“ und schätzt in Uebereinstimmung mit Feuer ihre Anzahl im österreichischen Heere auf 2000—3000. „Soll also die Armee frei von Trachom werden, so muss sie jene Stamm-Impflinge unbedingt isoliren und, sofern ihre sichere Heilung nicht möglich, rücksichtslos ausscheiden.“ Für zweifelhafte Fälle sollen ausreichende Isolir-Räume zur Verfügung stehen; sind die Trachomkranken geheilt, so sollen sie nicht sofort zur Truppe zurück, sondern erst zur Beobachtung in eignen Anstalten, die man „Trachomkasernen“ nennen könnte; die Beobachtung habe hier noch volle 2 bis 3 Monate zu dauern. Recidive sollten niemals bei der Truppe behandelt werden. — Zur Erklärung des Zustandekommens der Trachom-Epidemien giebt Verf. einige sehr lehrreiche Beispiele aus einer offenbar reichen praktischen Erfahrung. C. Hamburger.

22) Ueber die Vererbung von Augenleiden mit besonderer Berücksichtigung der Neuritis optica in Folge von Heredität und congenitaler Anlage (Leber), von Prof. Dr. A. Vossius. (Sammlung zwangl. Abhandl. aus dem Gebiete der Augenheilkunde. 1900. III. Band. Heft 6.) Mittheilung dreier Fälle von retrobulbärer Neuritis auf hereditärer Grundlage im Sinne Leber's. Im ersten Falle hätte mit Rücksicht darauf, dass der Patient im Anschluss an eine acute Infectionskrankheit von einer Arm- und Beinlähmung betroffen wurde, vielleicht an einen Zusammenhang des Augenleidens mit der Affection des Centralnervensystems gedacht werden können; jedoch liess die Anamnese und das Auftreten weiterer Erkrankungen derselben Art an den Augen mehrerer Mitglieder derselben Familie keinen Zweifel übrig, dass es sich um hereditäre Sehnerven-Entzündung handelte. Wie in den meisten Fällen dieser Krankheit betraf auch hier die Erkrankung Männer und zwar durch drei Generationen hindurch. Der Endausgang des Leidens steht in völligem Einklang mit den ersten Angaben über den Verlauf, wie ihn Leber beschrieb: keiner der Patienten erblindete oder wurde so sehschwach, dass er eines Führers bedurfte. In allen drei Fällen setzte die Neuritis ganz acut ein, und in zwei Fällen begann sie mit dem auch schon von Leber erwähnten Flimmern. In zwei von diesen drei Krankheitsfällen glaubte Verf. Anomalien des Schädelbeines für die Entzündung des Sehnerven verantwortlich machen zu können. C. Hamburger.

23) Mittheilungen aus der St. Petersburger Augen-Heilanstalt. Heft 4. (Jubiläumsheft, zum 75jährigen Bestehen der Anstalt. 1899. Verlag von C. Ricker, St. Petersburg u. Leipzig.) Der Bericht, verfasst von dem Director der Augenheilanstalt (Dr. Graf Magawly), umfasst „die Räumlichkeiten und die Einrichtung der Anstalt“, ferner „Organisation, Personal-Etat und Dienst-Ordnung“; zum Etat der Anstalt gehören 34 Personen von ärztlichem und Verwaltungspersonal. Die Ambulanz betrug 1895 : 20 183, 1896 : 22 215, 1897 : 22 728 und 1898 : 24 016 Kranke. Die Gesammtzahl der stationär Behandelten betrug 1895 : 1258, 1896 : 1059, 1897 : 979 und 1898 : 1118 Kranke. „St. Petersburg ist ein Sammelpunkt der Augenkranken; etwa 40 $^0/_0$ der Kranken sind Einwohner der Stadt und des Gouvernements St. Petersburg, 60 $^0/_0$ liefern die umliegenden Gouvernements.“ — Die beigegebenen Abbildungen zeigen,

dass bezüglich der Einrichtung der Operationszimmer die modernen Regeln der Asepsie streng befolgt sind. C. Hamburger.

24) Ueber Glioma retinae, von Jakob Isler. (Inaug.-Diss. aus der Universitätsklinik in Basel. 1899.) Mittheilung von 17 Fällen, in denen (von 1864—1898) in der Universitäts-Augenklinik zu Basel Glioma retinae diagnosticirt worden war. Nur 3 Fälle hiervon kamen nicht zur Operation, in diesen 3 Fällen waren beide Augen gliomatös erkrankt. In 2 Fällen ergab die anatomische Untersuchung einen diagnostischen Irrthum, indem es sich das eine Mal um ausgedehnte Tuberkulose des Augen-Innern bei allgemeiner Miliartuberkulose handelte, das andre Mal um Iridocyklitis mit totaler Netzhautablösung. In den 12 übrigen Fällen wurde die Diagnose anatomisch bestätigt.

Angeboren waren	2	Fälle,
im 1. Lebensjahre entstanden	5	-
- 2. - -	3	-
- 3. - -	3	-
- 4. - -	2	-

Erwähnenswerth ist, dass der eine Fall ein 1 Jahr altes Zwillingskind betraf, während das andre gesund blieb. In einem andren Falle wurden die krankhaften Veränderungen gleich bei der Geburt festgestellt. Unter 11 operirten Fällen wurden 5 = 45,4 % geheilt: in 4 Fällen sind seit der Operation mehr als 2 Jahre verflossen, der 5. Fall ist seit 1 Jahre recidivfrei. „Bei keinem der 5 geheilten Fälle waren von dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen bis zur Operation mehr, als 3 Monate, verflossen. Das stimmt überein mit der Ansicht von Hirschberg, dass etwa 3 Monate nach dem Sichtbarwerden des hellen Scheines die Prognose eine schlechte wird.“

C. Hamburger.

25) Contribution à l'étude clinique de la tuberculose oculaire, par Chesneau. (Paris. 1900. Maloine.) Verf. theilt mehrere Fälle von Hornhaut-Infiltration mit, welche unter Knötchenbildung einhergeht, meist mit einer Skleritis combinirt ist und nicht immer zur Eiterung führt. Er hält die Affection für tuberculös. Sehr häufig folgt sie erst auf eine Skleritis, welch letztere immer verdächtig ist, wenn sie bei einem jugendlichen Individuum auftritt und der Behandlung mit Cocaïn und Salicylsäure trotzt. Im Uebrigen räth Verf., die Tuberculose des Auges stets als locales Leiden aufzufassen und demgemäss zu behandeln. Namentlich kommt hierbei das Jodoform in subconjunctivaler Anwendung in Betracht. Moll.

26) Note sur un cas de tuberculose de la conjonctive, par Haemers. (Annales de la Société de Médecine de Gand. 1900. Bd. LXXIX.) Die Conjunctival-Tuberculose kommt durch Inoculation zu Stande, durch irgend eine Verletzung des Epithels der Schleimhaut. In seltnen Fällen kann man aber auch den Eindruck einer tuberculösen Embolie gewinnen. Die lupöse Form der Conjunctivitis ist in ihrer Pathologie wohl von der eigentlichen Conjunctival-Tuberculose zu unterscheiden. Moll.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

October. Vierundzwanzigster Jahrgang. 1900.

I. Ein Fall von jäher Schrumpfung des Augapfels nach Anwendung des Riesen-Magneten.

Von **J. Hirschberg** und **S. Ginsberg**.

I. (J. H.) Nachdem ich eine grössere Reihe von glänzenden Erfolgen[1] mit HAAB's Riesen-Magneten beobachtet hatte, erlebte ich kürzlich in einem schwierigen Fall, wo der Splitter bereits 12 Wochen in der Tiefe des Auges verweilt hatte, und in einer andren Anstalt vergeblich ein Lederhaut-Schnitt mit Einführung des Magneten gemacht worden war, nach regelrechter Ausziehung des Splitters mittelst des HAAB'schen Riesen-Magneten ein akute Schrumpfung des Augapfels, wie ich sie noch nie nach einer Magnet-Operation gesehen. Der Fall erscheint mir um so eher mittheilenswerth, als wir eine genaue anatomische Beschreibung des entfernten Augapfels beifügen können: was diejenigen Fachgenossen, welche gleichfalls, nach der Operation mit HAAB's Magneten, zur Entfernung des Augapfels sich genöthigt sahen, leider meistens ganz unterlassen haben. Fehlt doch in vielen der Kranken-Geschichten über Magnet-Ausziehung auch die Sideroskopie oder das Röntgen-Bild oder beides und sogar das Gewicht des entfernten Splitters; aber derartig unvollständige Kranken-Geschichten sind, wie mir scheint, für den Leser nur von sehr geringem Nutzen.

Der 19jährige P. S. erlitt am 7. April 1900, als er mit dem Eisenhammer auf eine Stahlplatte schlug, eine Verletzung des rechten Auges, dessen Sehkraft sofort erlosch. $1^1/_2$ Stunden später war er in einer Augenheilanstalt, wurde aber erst 2 Tage später aufgenommen, nachdem das Sideroskop Eisen im Innern des verletzten Auges nachgewiesen. An demselben Tage wurde er unter Narcose operirt, jedoch erfolglos: der Splitter verblieb im Auge. 4 Wochen verweilte er noch in der Anstalt. Gegen Ende Mai wurde er gesund geschrieben und arbeitete wieder 3 Wochen lang. In den letzten Tagen verspürte er Schmerz im verletzten Auge. Deshalb wurde er am 14. Juni 1900 von dem Kassen-Arzt in meine Anstalt gesendet.

Das verletzte, rechte Auge ist gereizt, weich, druckempfindlich. Unten aussen verläuft in der Hornhaut, vom Rande beginnend, eine etwa 6 mm lange, wagerechte Narbe. Sie ist nicht ganz glatt und etwas infiltrirt. Auf der Hinterfläche der Hornhaut liegt eine dünne Blut-Schicht. Rost-Punkte sind nicht an der Hornhaut vorhanden. Die Regenbogenhaut, welche früher blau gewesen, ist grün von Blut-Färbung; sie wird auch von deut-

[1] Zum Theil ist schon darüber berichtet. Vgl. Therapie der Gegenwart, Januar 1900, und Centralbl. f. pr. Augenh. 1900, S. 52; ferner den Bericht über die October-Sitzung der Berliner ophthalm. Gesellschaft.

lichen Blutgefässen durchzogen. Die Pupille ist eiförmig, nach der Hornhaut-Narbe hingezogen und mit derselben verwachsen. Einzelne hintere Synechien werden durch Atropin-Einträuflung gesprengt. Eine etwa 5 mm lange, geradlinige Narbe in der Lederhaut aussen-unten stammt von von dem Operations-Versuch. Der Augenspiegel zeigt mattrothen Reflex, nach aussen-unten bläulichen; vom Splitter ist nichts sichtbar. Das Auge erkennt Handbewegung auf 2 Fuss und projicirt die Lichtflamme ziemlich richtig. Mein Sideroskop giebt aussen-unten maximalen Ausschlag, unten grossen, unten-innen mässigen. Das Röntgen-Bild, von aussen-hinten aufgenommen, zeigt deutlich den grossen Eisensplitter aussen-unten, wo wir ihn angenommen. (Vgl. Fig. 1.)

Am 15. Juni 1900 machte ich den ersten Magnet-Versuch mit SCHLÖSSER's Instrument; Empfindung wird verursacht, aber nichts gefördert. Am 16. Juni 1900 wird der zweite Versuch mit HAAB-HIRSCHMANN's Riesen-Magnet angestellt. Anlegen der Magnet-Spitze an die Eingangspforte des Splitters macht nur unbedeutende Empfindung und fördert nichts. Anlegen an den Ausschlagspunkt macht sofort heftige Schmerzen. Die halbe Kraft (6 Ampères) fördert nichts, wohl aber die volle Kraft (12 Ampères): man sieht, wie der Fremdkörper an der Augapfelwand nach vorn geleitet wird, indem (durch Bewegung von Kopf und Auge) die Spitze des Magneten nach vorn gleitet; wie der Splitter anstandslos die Iris durchbohrt und in der Vorderkammer liegt. Der Schmerz war gross, trotz Holocaïn; und der noch junge Patient wenig standhaft. Unterer Hornhaut-Schnitt und Einführung meines kleinen Magneten entfernen leicht den Splitter aus dem Augen-Innern. Er ist von Blut und einem pigmentirten Gewebsfetzen bedeckt. Blutwasser folgt dem ausgezogenen Fremdkörper. Derselbe hat ein Gewicht von 22 mg und eine unregelmässige Gestalt ($2 \times 2 \times 1^1/_2$ mm). Er ist also an der oberen Grenze der von mir sogenannten kleinen Splitter.

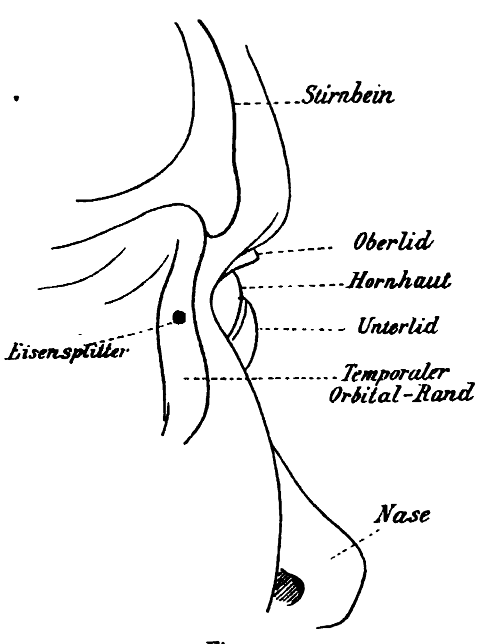


Fig. 1.

17. Juni 1900. Das operirte Auge ist schmerzlos, wenig geröthet, von befriedigender Spannung. Man sieht nichts von dem Eingriff, weder

die Durchbohrung der Iris, noch die verharschte Hornhaut-Wunde. 18. Juni 1900 Kopfschmerz.

Es trat eine acute Cyclitis auf, bei fast normalem Aussehen der vordersten Theile, mit Schmerzhaftigkeit, Röthung, rascher Schrumpfung, so dass schon am 2. Juli die quadratische Form des Augapfels deutlich war. Enucleation am 2. Juli 1900, unter Chloroform. Das andre Auge ist gesund geblieben. (3. September 1900 mit + 0,5 S = $^5/_7$, Gesichtsfeld normal, On.)

Wenn ich den Fall an der Hand der Erfahrung prüfe, so glaube ich, dass die Spaltung der alten Lederhaut-Narbe von der ersten Operation — tief hinein bis in den Glaskörper — und die richtige Einführung meines kleinen Elektro-Magneten den Splitter sofort entbunden hätte. Die jähe Schrumpfung des Augapfels — und somit seine Ausschälung — wäre vermieden gewesen. Vielleicht hätte ein Rest von Sehkraft sich erhalten. Es ist aber begreiflich, dass ich das Auge, welches schon eine vergebliche Schnitt-Operation durchgemacht hatte, mit der äusseren Anwendung des Magneten, welche für weniger verletzend angesehen wird, zu behandeln versuchte.

II. (S. G.) Der Bulbus wurde mir, vertical halbirt, nachdem er vier Tage in 10% Formol gelegen hatte, übergeben.

Er war deutlich vierkantig und zeigte aussen-unten eine circa 1 cm lange Furche, die hinter der Gegend des Ciliarkörpers begann und nach hinten verlief. In der Cornea sah man zwei graue Narben, von denen die längere näher dem unteren Rande lag, beide schräg von aussen und etwas von unten nach der Mitte zu laufend. Die Linse war aus dem Auge herausgefallen. Retina, soweit sichtbar, überall abgelöst; mit rothem Blut bedeckt. Chorioidea liegt grösstentheils an, nur an einer umschriebenen Stelle aussen-unten in der Aequator-Gegend ist sie abgelöst; der Gipfel der Ablösung ist kegelförmig ausgezogen, und an seiner Spitze haftet, fest verwachsen, eine gleichfalls zipfelförmig ausgezogene Netzhautfalte.

Mikroskopische Untersuchung: Die oberflächlichen und tiefen Conjunctival-Gefässe sind strotzend mit Blut gefüllt und ihre Lymph-Scheiden zellreicher, als normal.

Die Hornhaut zeigt, ausser den beiden Narben, im Ganzen normale Verhältnisse; nur fehlt die Bowman'sche Schicht zum grossen Theil und ist durch ein zellreiches Gewebe ersetzt. Von den beiden Narben ist die ältere, vom Fremdkörper herrührende, nur in der oberflächlichen Hälfte deutlich: hier ist die Bowman'sche Schicht zerrissen, die Ränder sind umgeschlagen. Im Schnitt dringt ein aus schmalen Spindelzellen bestehender Strang schief zur Richtung der Lamellen in die Tiefe; hinter der Mitte etwa werden die Zellen immer spärlicher, in den tiefen Theilen ist die Zahl und Richtung der Zellen ziemlich normal, nur unmittelbar auf der

Descemet'schen Schicht ist wieder ein stärkerer Gehalt an Spindelzellen im Parenchym zu constatiren; die D.'sche Haut selbst ist hier nicht deutlich sichtbar. Zahlreiche feine, blutführende Gefässe finden sich, besonders in den tiefen Theilen, neben der Narbe. Ebensolche Gefässe verlaufen auch in der Nachbarschaft der Operations-Narbe. Diese lässt sich durch die ganze Dicke der Cornea verfolgen. Sie ist zellreicher, als die ältere; die Zellen sind grösser, ihre Form fast nur spindlig, ihre Richtung entspricht der Richtung der Narbe. Im tiefsten Drittel ist ein Zipfelchen der Iris mit dem Sphinkter eingelagert.

Die Iris ist ihrer Structur nach nicht merklich verändert, nicht infiltrirt, das vordere Epithel meist deutlich. Der Vorderfläche liegen mehrfach grosse, blasige, mit scholligem, gelbbraunem oder körnigem, schwarzbraunem Pigment gefüllte Zellen auf; erstere geben Eisen-Reaction. Ebensolches Pigment findet sich reichlich in den Fontana'schen Räumen, meist frei, selten in Zellen eingeschlossen.

Von der Linse findet sich nur die Kapsel mit Spuren von Rinde.

Die von aussen in der Sklera sichtbare Furche erweist sich als eine ihre ganze Dicke durchsetzende, eingezogene Narbe, bestehend aus senkrecht zum übrigen Faserverlauf ziehenden Zügen von Spindelzellen und feineren Fasern. Daneben sieht man einige Gefässe mit Blut-Pigment. Nach innen, der Aderhaut zu, lagern die Faserbündel mehr horizontal, um dann wieder eine mehr senkrechte Richtung anzunehmen und einen Strang zu bilden, der durch den Glaskörper-Raum hindurch weit nach vorn verfolgt werden kann; sein Ende ist durch eine grosse, bis an die Linse reichende Blutlache verdeckt. Aderhaut und Netzhaut zeigen entsprechend der Innenfläche des vorderen Endes der Skleralnarbe einen Defect, dessen Ränder mit denen der letzteren verwachsen sind; die übrige Netzhaut ist in unentwirrbare Falten gelegt.

Am vorderen Ende der Narbe ist der Strang nicht scharf von der Sklera abzugrenzen, es scheint, dass letztere sich nach innen umgeschlagen hat. Nach einer kurzen Strecke aber, auf der die Fasern feiner werden, ändert sich sein Aussehen. Er wird zellreicher, zugleich treten feine Gefässe und ausgedehnte frische Blutungen auf, die zum Theil im Glaskörper-Raume, zum Theil im Strang selbst liegen. Dadurch erscheint die Gewebsmasse vielfach zerrissen.

Die Zellen dieses neugebildeten Gewebes sind da, wo die faserigen Theile reichlich sind, spärlich, schmal, spindelförmig; das Bild unterscheidet sich hier nicht wesentlich von gewöhnlichem jungen Narbengewebe.

So ist das Bild vorn, wo die Sklera sich direct in den Strang fortzusetzen scheint. Weiter nach hinten hört dieser Zusammenhang auf, indem erst Blut und dann Netzhaut-Falten an die Stelle treten, wo vorn der Strang lag; in diesen Partien sieht man noch die sklerale Narbe, über welche hier die Aderhaut glatt und intact hinwegzieht. Auf letzterer liegen

die Netzhaut-Falten. Der im Schnitt hier von der Sklera getrennt erscheinende Strang zeigt nun faserige, zellarme Theile nur noch in der Peripherie; die Hauptmasse wird von dichtliegenden polygonalen, spindel- und sternförmigen Zellen eingenommen, untermischt mit massenhaftem, theils freiem, theils intracellulärem, goldbraunem, scholligem Pigment. Die Grösse der Zellen wechselt. Besonders aber fallen ganz enorm grosse protoplasma-reiche, meist langgestreckte Gebilde auf, die mit schwarzbraunen Pigment-Körnchen mehr oder weniger angefüllt sind; Spiesse finden sich nicht, doch stimmen die Körnchen nach Grösse und Farbe mit den retinalen Pigment-Molekülen überein. Die PERLS'sche Eisen-Reaction fällt positiv aus an allen den Klümpchen, die schon nach Form und Farbe als Blut-Pigment anzusprechen waren. Die faserigen Bestandtheile liegen zwischen

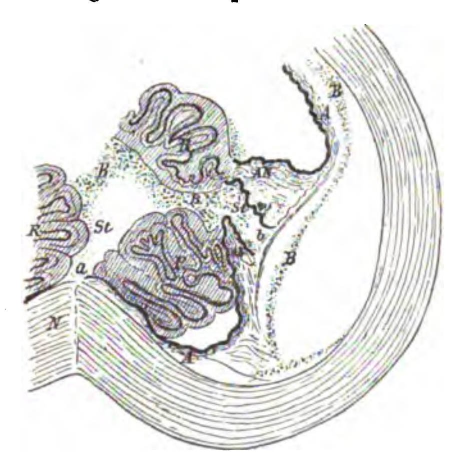


Fig. 2. Lupen-Vergrösserung.
N Skleral-Narbe. *R* Retina. *A* Aderhaut. *AN* Ränder der Aderhautnarbe. *B* Blut. *St* Neugebildeter Strang, bei *a* mit der Skleral-Narbe, bei *b* mit dem zerrissenen Gipfel des abgelösten Aderhautstückes in Zusammenhang.



Fig. 3. (Schnitt weiter vorn, als der von Fig. 2) Lupen-Vergrösserung.
Sc Sklera. *N* Skleral-Narbe. *St* Neugebildeter Strang. *B* Blut. *R* Retina, *C* Gefalteter Ciliartheil derselben. *G* Glaskörper. *Ch* Chorioidea.

den Zellen spärlich, meist neben ihnen. An einer Stelle sind die Fasern dicker und eigenthümlich bräunlich gefärbt. Mit Hämatoxylin färben sich diese Fasern graublau, etwa so, wie das Zell-Protoplasma bei Hämatoxylin-Färbung nach vorangegangener Eisen-Beize. Sie geben eine deutliche Eisen-Reaction, die Farbe wird prachtvoll himmelblau, nicht schwarzblau, wie bei den Pigmentschollen. Auch einzelne unpigmentirte, spindelförmige Zellen in dieser Gegend werden schön himmelblau, an einigen ist die Färbung deutlich auf den Kern beschränkt.

Die neugebildete Gewebsmasse nimmt, wie erwähnt, den Glaskörper-Raum zum grossen Theil ein, verdichtete Partien des letzteren mit vermehrtem Zellgehalt finden sich vorn in ihrer Umgebung; von Netzhaut-Falten wird sie umschlossen. Da, wo die Aderhaut abgelöst war, findet sich an

der Spitze des Kegels ein Defect, dessen Ränder nach hinten umgeschlagen sind; mit letzteren ist die Netzhaut verwachsen und zeigt auch ihrerseits eine Continuitätstrennung. Durch diese setzt sich der narbige Strang direct in die oberflächlichen Aderhaut-Schichten hinein fort, überall stark durchblutet. Soweit die Narbe in der Aderhaut selbst liegt, zeigt sie viel Gänge und Züge von Zellen, die mit retinalem Pigment gefüllt sind.

Die Aderhaut ist bis auf ein Paar umschriebene Herde einkerniger Leukocyten in der Umgebung der Narben normal. Im Perichorioïdal-Raume findet sich etwas frisches Blut und Blut-Pigment, ebenso in den Spalten zwischen den Netzhaut-Falten.

Die Netzhaut weist im Ganzen normale Structur auf. Stäbchen- und Zapfen-Aussenglieder sind gequollen und vielfach undeutlich, die Schichten bis auf zahlreiche kleine Blutungen und Schollen von Blut-Pigment in der Nähe des Narbenstranges normal. Die Nervenfasern zeigen manchmal klumpige Degeneration (varicöse Hypertrophie). In einigen der Falten, welche in unmittelbarer Nähe des Stranges liegen, sind die Stützfasern durch blasse, homogene Massen auseinandergedrängt; diese nehmen bei der Eisenreaction himmelblaue Farbe an, während die Gewebs-Elemente der Netzhaut selbst ungefärbt bleiben.

Wir haben also eine mit der Skleralnarbe und dem Gipfel des abgelösten Aderhaut-Stückes organisch zusammenhängende, narbenartige Gewebsmasse, welche reichlich mit Blut durchsetzt, durch den Glaskörper-Raum nach vorn zieht. Offenbar sass in dieser Masse der Eisensplitter, und zwar jedenfalls in der Nähe des Aderhaut-Zipfels. Der Fremdkörper hatte die oberflächlichen Aderhaut-Schichten durchschlagen und blieb hier stecken. Er wurde vom Granulationsgewebe umhüllt, an dessen Bildung sich auch das Pigment-Epithel betheiligte. Von der Skleral-Wunde aus, die nur ca. $^1/_2$ cm vom Sitz des Fremdkörpers entfernt lag, hat sich, vielleicht von einem Stückchen nach innen umgeschlagenen Randes der Sklera her, ebenfalls Granulations-Gewebe entwickelt, welches mit dem erst erwähnten sich vereinigte. Dieses machte dann die gewöhnlichen Veränderungen durch, indem es in schwieliges Gewebe sich umzuwandeln begann. Möglicher Weise war schon bei der damit einhergehenden Schrumpfung die Aderhaut etwas abgezogen worden. Jedenfalls darf wohl angenommen werden, dass der Splitter so fest sass, dass er bei Anlegen des grossen Magneten zunächst weiter an seiner Umgebung zerrte und erst dann diese durchgerissen hat. Die hierbei auftretende heftige Blutung, die grösstentheils wohl aus den Gefässen des neugebildeten Gewebes stammt, zertrümmerte den Glaskörper. Daher schrumpfte dieser, es kam zur Ablösung der Netzhaut und weiter zur Schrumpfung des ganzen Auges. Im weiteren Verlauf hätte sich, wie man das in ähnlichen Fällen sieht, wohl auch die Aderhaut weiter abgelöst. Von Entzündung, wie von Verrostung des Auges ist so gut wie nichts zu sehen. Das eisenhaltige Pigment stammt aus dem Blut. Nur

jene dicht bei einander liegenden Stellen, an denen Fasern und nicht-pigmentirte Zellen des neugebildeten Gewebes, sowie die homogenen Massen zwischen den Stützfasern der Netzhaut sich der Eisen-Reaction gegenüber positiv verhalten, möchte ich als „xenogen siderotisch“ (v. Hippel) ansprechen.

II. Ein Beitrag zur Augenheilkunde des XVI. Jahrhunderts.

Von Dr. Vollert, Augen-Arzt in Leipzig.

In der Göthe'schen Uebersetzung des Benvenuto Cellini stossen wir zweimal auf Vorkommnisse, die den Arzt und speciell den Ophthalmologen interessiren können. Am Ende des 11. Capitels des I. Buches (i. J. 1531, 1532) giebt Cellini, der sich häufig in Differenzen mit seinen Arbeitgebern, in diesem Falle dem Papste, befand, ein Augenübel als Entschuldigung an, dass er bestimmte Arbeiten nicht zur rechten Zeit gefertigt hatte. Doch bedienen wir uns seiner eigenen Worte: „An diesem Uebel ist nur der Cardinal Salviati Schuld, denn sobald Ew. Heiligkeit verreist war, liess er mich rufen, nannte meine Arbeit einen Zwiebelmus und drohte mit der Galeere. Die Gewalt dieser niederträchtigen Worte war so gross, dass mir auf einmal von heftiger Leidenschaft das ganze Gesicht brannte, und mir eine so unendliche Hitze in die Augen drang, dass ich den Weg nach Hause nicht finden konnte. Wenige Tage darauf fiel mir's wie ein Star vor beide Augen, ich sah fast nicht und musste die Arbeit stehen lassen.“ Ein Edelmann giebt ihm ein Mittel: „Nimm Lilie mit Stengel und Blume, destillire sie bei gelindem Feuer; mit dem Wasser, das du gewinnst, salbe dir die Augen mehrmals des Tages, und du wirst gewiss von dem Uebel genesen, aber vor allen Dingen musst du ein Reinigungsmittel brauchen und alsdann mit dem Wasser fortfahren.“ Entgegen der Meinung der Aerzte stellte Cellini selbst die Diagnose auf französisches Uebel: „Eigentlich aber mochte an meinem Augenübel das schöne Mädchen Schuld sein, das ich bei mir hatte, als ich bestohlen wurde. (I. Buch 10. Cap.) Mehr als 4 Monate blieb die Krankheit verborgen, alsdann zeigte sie sich mit Gewalt auf einmal; sie äusserte sich aber nicht, wie gewöhnlich; vielmehr war ich mit rothen Bläschen, so gross wie Pfennige, überdeckt. Die Aerzte wollten das Uebel nicht anerkennen, was es war, ob ich ihnen gleich die Ursache und meine Vermuthung angab. Eine Zeit lang liess ich mich nach ihrer Art behandeln, aber es half mir nichts; doch zuletzt entschloss ich mich, das Holz zu nehmen, gegen den Willen dieser, welche man für die ersten Aerzte von Rom halten musste. Nachdem ich diese Medicin eine Zeit lang mit grosser Sorgfalt und Diät genommen hatte, fühlte ich grosse Linderung, so dass ich im Verlauf von fünfzig Tagen mich geheilt

und gesund wie ein Fisch fühlte.“ Von einem Rückfall befreit er sich ebenfalls durch das heilige Holz, worunter das Lignum Guajaci zu verstehen ist, das Ullrich von Hutten 1519 genauer beschrieb, und das er als Heilmittel gegen Syphilis empfohlen hat. Lignum sanctum dürfte wohl in Italien eher bekannt gewesen sein, wie in Deutschland. Ueber die Art des Augenleidens, das 1532 auftrat, sind wir natürlich nur auf Vermuthungen angewiesen. Dass die Erkrankung nach einer Erregung entstanden sein soll, entspricht Laienschilderungen, denen wir auch heute noch begegnen, die aber anamnestisch nur beim Glaukom von einigem Werthe sind. Halten wir mit dem Autor an der Lues als Aetiologie fest, so dürfte es sich vielleicht um eine Iritis luetica (grosse Hitze) mit Exsudat (wenige Tage darauf fiel es Patient wie Star vor beide Augen) oder mit einer Complication des hinteren Abschnittes des Bulbus gehandelt haben. Die Sehkraft beider Augen wurde wieder derartig, dass feinste Arbeit ausgeführt werden konnte; doch trat später eine zweite Erkrankung ein, als dem Künstler bei der Arbeit an seinem grossen Perseus ein Splitter von feinstem Stahl ins rechte Auge sprang und, um wieder die Worte des Autors zu gebrauchen, „so tief in den Augapfel drang, dass man ihn auf keine Weise herausziehen konnte und ich glaubte, das Licht des Auges zu verlieren. Nach verschiedenen Tagen rief ich Meister Raphael Pilli, den Chirurgen, der zwei lebendige Tauben nahm und, indem er mich rückwärts auf den Tisch legte, diesen Thieren eine Ader durchstach, die sie unter dem Flügel haben, so dass mir das Blut in die Augen lief, da ich mich dann schnell wieder gestärkt fühlte. In Zeit von zwei Tagen ging der Splitter heraus, ich blieb frei und mein Gesicht war verbessert. Als nun das Fest der heiligen Lucia herbeikam, es war nur noch 3 Tage bis dahin, machte ich ein goldnes Auge aus einer französischen Münze und liess es der Heiligen durch eine meiner Nichten überreichen.“ (Buch IV, Cap. 5, Ende.) Die Idee, den vielleicht schon gelockerten Fremdkörper durch die Gewalt des unter einem gewissen Druck herausspritzenden aseptischen Taubenblutes fortzuschwemmen, ist ganz artig.[1]

(Aus der Augenklinik von Herrn Prof. Magnus in Breslau.)

III. Ein zweiter Fall von Doppel-Refraction eines Auges in Folge von Sklerose des Linsenkerns.

Von Dr. **Emil Guttmann** in Breslau.

Im Jahre 1898 veröffentlichte ich in diesem Centralblatt (Juli-Heft)[2] einen Fall von doppelter Linsen-Refraction, verursacht durch abnorm starke

---

[1] Vgl. übrigens die Augenheilkunde des Aëtius, herausgegeben von J. Hirschberg, S. 42: *περὶ τῶν ἐμπλησσομένων εἰς τὸν ὀφθαλμόν . . , εἶτα ἐγχυματιζέσθω αἵματι τρυγόνος ἢ περιστερᾶς . . .*

[2] „Doppelte Refraction auf einem Auge in Folge von Kern-Sklerose.“

Sklerose des Kerns. Im Laufe des gegenwärtigen Jahres ist in der MAGNUS'schen Klinik ein weiterer Fall dieser Art zur Beobachtung gekommen, dessen Mittheilung bei der Seltenheit des Phänomens geboten erscheint.

Hermann K., 62 Jahre alt, pensionirter Zugführer, stellt sich am 14. Mai 1900 mit der Angabe vor, dass er seit anderthalb Jahren auf dem rechten Auge schlecht sehe, und zwar schienen ihm hier die Gegenstände verwaschen, die Flamme einer Laterne als heller Kreis, der von lauter kleinen Flämmchen begrenzt sei. Früher will er auf dem rechten — ebenso wie jetzt noch auf dem linken Auge — sehr gut gesehen haben; er sei Soldat, Sergeant, gewesen und habe mit dem rechten Auge geschossen. In den Bahn-Akten, die uns zur Verfügung gestellt wurden, finden sich diese Angaben bestätigt; ausserdem geht aus ihnen hervor, dass K. im Jahre 1897 zum letzten Male bahn-ärztlich untersucht wurde und auf jedem Auge normal gesehen hat. Pensionirt wurde er vor 2 Jahren wegen Gicht-Beschwerden.

Patient ist ein kräftiger Mann mit stark ergrautem Kopf- und Barthaar. Arterien nicht auffallend rigide, Herz gesund, Urin frei von Zucker und Eiweiss. An den Augen äusserlich nichts Abnormes. Auf dem linken Auge $S = {}^5/_{10}$ mit absoluter Hypermetropie 1 D und Correction bis $S = 1$, kleine Schrift wird ohne Glas gar nicht, mit + 3 D bis auf 20 cm Annäherung gelesen; Spiegelbefund normal. Auf dem rechten Auge ist $S =$ knapp ${}^5/_{30}$, wobei die Buchstaben nur verschwommen gesehen werden. Mit Convexgläsern wird schlechter gesehen, mit Concavgläsern besser, mit — 5 D ist $S = {}^5/_{12}$. Am besten wird durch ein feines Kartenloch gesehen, vor welches — 1 D gehalten wird; S ist dann $= {}^5/_{10}$. In der Nähe wird feine Schrift ohne Hilfsglas fliessend gelesen, und zwar Sn 0,75 innerhalb von 15 cm Abstand vom Auge. Objectiv sieht man bei Durchleuchtung von Weitem in der atropinisirten Pupille eine etwa 3 mm im Durchmesser haltende dunkle Scheibe, in deren Bezirk man bei der Annäherung (aber nicht näher als 20 cm) deutlich Gefässe des Hintergrundes erkennt, die sich entgegengesetzt von der Drehung des Spiegels bewegen. Die Skiaskopie ergiebt, dass der Schatten sich im gleichen Sinne, wie der Concavspiegel, bewegt. Bis hierher scheint es sich also lediglich um Myopie zu handeln. Im Gegensatze hierzu sieht man im aufrechten Bilde aus nächster Nähe deutlich den Hintergrund, sowohl ohne Hilfsglas, als auch mit + 1 D — wie beim Hypermetropen, — wenn man möglichst peripher hineinsieht; bemüht man sich aber gerade von vorn hineinzusehen, so wird das Bild undeutlich. Der Lupenspiegel ergiebt an keinem Punkte der Linse auch nur die Spur einer materiellen Trübung. Dementsprechend ist auch das umgekehrte Bild ein durchaus klares und vollkommen normales. Die gewöhnlichen drei PURKINJE'schen Linsenbildchen sind ohne Weiteres sichtbar; ausserdem konnte ich noch ein ganz schwaches, diffuses Bildchen mitten in der Linse

(also auf die Vorderfläche des Kerns zu beziehen) entdecken, ganz in der Weise, wie es DEMICHERI aufzeichnet;[1] dagegen gelang es mir nicht, von dem hellen, hinteren Linsenbildchen ein Bildchen der Hinterfläche des Kerns zu differenziren.

Bemerkt sei, dass Patient Anfang October d. J. wiederum auf das Genaueste untersucht wurde, und dass dabei der Befund in keiner Hinsicht von dem eben geschilderten abwich.

Der vorstehende Fall reiht sich also dem früher von mir veröffentlichten als vollkommen gleichartiger an. Es handelt sich auch hier wieder um eine partielle, d. h. nur auf den Kern beschränkte, abnorm starke Sklerose der Linse, welche zu einer erheblichen Differenz (6 D) zwischen der Refraction des Linsen-Centrum und der Linsen-Peripherie, zu einer monoculären Anisometropie, geführt hat. Das Nähere über den Vorgang ist aus der früheren Publication zu entnehmen. Hier möchte ich nur constatiren, dass seit dem Juli 1898 meines Wissens kein weiterer derartiger Fall von andrer Seite publicirt worden ist. Auch PFLÜGER erwähnt in seiner neuen Arbeit („Die operative Beseitigung der durchsichtigen Linse")[2] unter den selteneren Indicationen zur Entfernung der ungetrübten Linse nur meinen und die in meiner Arbeit citirten Fälle, ohne einen neuen hinzuzufügen. Dass die Erscheinung, wenn auch selten, doch nicht so ganz ungewöhnlich ist, geht immerhin daraus hervor, dass wir im Laufe von zwei Jahren zwei solcher Fälle beobachten konnten; vielleicht dürfte sich allmählich, wenn erst die die Aufmerksamkeit allgemeiner darauf gerichtet wird, die Casuistik mehren.

Zu therapeutischem Eingreifen bot der gegenwärtige Fall keine Veranlassung, da Patient keine Berufs-Arbeit verrichtet und die mässigen Beschwerden gern erträgt, ohne nach einer Operation Verlangen zu haben. Um so bessere Gelegenheit ist hier zu andauernder Beobachtung des interessanten Phänomens gegeben. Innerhalb der bisherigen Beobachtungsdauer (Mai bis October) war kein Fortschreiten des Processes zu bemerken — entgegen den Angaben DEMICHERI's,[3] der von einer rapiden Zunahme der centralen Myopie spricht. Patient wird sich weiterhin in regelmässigen Zeiträumen vorstellen; später soll gelegentlich über den ferneren Verlauf berichtet werden.

Bezüglich des im Jahre 1898 veröffentlichten Falles sei hier noch nachgetragen, dass die bei ihm nach künstlicher Reifung vorgenommene Extraction einen vorzüglichen optischen Erfolg gehabt hat, und dass das Auge mit Hülfe der Star-Brillen für die Nähe und Ferne wieder völlig gebrauchsfähig geworden ist.

---

[1] Annal. d'Oculist. Tom. CXIII, p. 97.
[2] Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1900.
[3] l. c. p. 103.

Neue Instrumente, Medicamente u. s. w.

1. Eine Modification (Verbesserung) am Sphaerometer.

Von Dr. A. Neuschüler (Rom).

Die günstige Aufnahme des Sphaerometer-Cylinders hat mich veranlasst, einige kleine Veränderungen daran vorzunehmen, welche den Gebrauch desselben noch erleichtern und das erste Modell noch vereinfachen, welches ich die Ehre hatte, der italienischen Ophthalmologischen Gesellschaft beim XV. Congress 1898 in Turin zu überreichen.

In Fig. 1 wird das alte Modell dargestellt. Fig. 2 stellt das neue Modell dar.

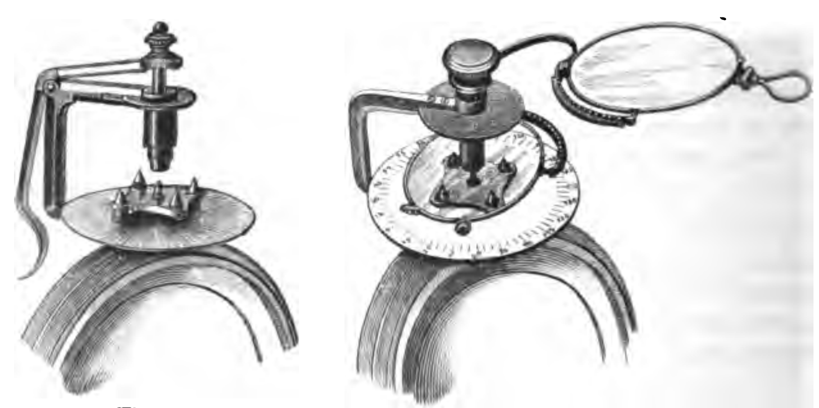


Fig. 1. Fig. 2.

Wie man wohl beobachten kann, liegt die Aenderung desselben in dem oberen Theil des Instrumentes, besonders in zwei Punkten:

1. Die graduirte runde Platte, zur Andeutung der Axe der cylindrischen Linse, ist im Durchmesser verkleinert worden.

2. Das System der Triebfeder, welches die Linse automatisch an die 5 Punkte des Spherometers fügte, ist modificirt.

Beim alten Modell musste man den über der Triebfeder gelegenen Knopf mit einer gewissen Anstrengung und zugleich Unbequemlichkeit aufziehen, da zu diesem Manöver beide Hände nöthig waren. Beim neuen Modell hingegen ist ein besonderer Hebel angebracht, durch welchen man mit einer Hand leicht, ohne Schwierigkeit und Anstrengung die Feder heben kann, und so kann die Linse, deren Grad man sucht, leicht angepasst werden. Das ganze Instrument ist mit grösster Sorgfalt verschönert, sowie an Gewicht und Umfang verkleinert.

Wie das alte Modell, ist auch das neue von der Société des Lunettiers, Rue Pastourelle 6, Paris, angefertigt worden. Das Instrument ist verkäuflich sowohl bei genannter Gesellschaft, als auch in der Agenzie der Poliklinik in Rom.

2. „Ueber ein neues Skiaskop.

Von Dr. A. Neuschüler (Rom).

Ein neues Skiaskop zu präsentiren, oder wenigstens ein neues Modell eines solchen, kann auf den ersten Blick als unnütz erscheinen. Meiner Meinung nach bietet aber dasselbe nicht zu vernachlässigende Eigenschaften dar, welche ihm den Vorzug vor andren schon existirenden Modellen geben.

Nur die grössten Fehler will ich andeuten, welche alle Modelle der bisherigen Skiaskope besitzen:

1. Die Complication des Instrumentes, welche seinen Gebrauch langsam, schwer und unsicher macht.

2. Die unbequeme Stellung des Beobachters, welche zuweilen Ursache eines Versehens ist.

3. Die nothwendig dazu gehörenden Neben-Instrumente.



Zwei Haupttheile hat mein Instrument:

1. Der vom Beobachter gehandhabte Theil gleicht einem einfachen Ophthalmoskop mit langem Griff. Zwischen dem Griff und dem Spiegel ist eine kleine Trommel angebracht, welche ein gewöhnliches Meterband aus Leinwand aufgerollt enthält. Unter der Trommel macht eine kleine Feder es dem Beobachter möglich, das Band des Meters zu hemmen, wie auch immer die abgerollte Länge desselben sei. Das Meterband trägt auf einer Seite das Centimeter-Maass, auf der andern Seite seine Correspondenz in Dioptrien.

Der Spiegel des Instrumentes kann, je nach Willkür des Beobachters, bald in einen ebenen, bald in einen gewölbten verwandelt werden.

2. Der vom Beobachter gehaltene Theil wird von einer Gabel gebildet, auf welcher eine oder mehrere Linsen angebracht werden können; dazu kommen noch einige kleine Federn, welche die in die Gabel eingefügten Linsen festhalten; ein graduirter Bogen zeigt uns die Richtung der Axe, wenn eine der Linsen cylindrisch wäre; und endlich befindet sich an seinem vorderen und mittleren Theil ein kleiner Haken. Die Gabel hat einen genügend langen, be-

quemen Griff, damit der Beobachtete ihn leicht halten und dem zu prüfenden Auge anpassen kann, wie eine gewöhnliche Lorgnette.

Der Durchmesser der Gabel ist so beschaffen, dass man die Linsen des gewöhnlichen Brillenkastens darauf passen kann.

Zu haben bei Sydow in Berlin.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Das Lehrbuch von Fuchs, dessen 8. Auflage wir 1898 angezeigt, ist so-eben in 9. Auflage erschienen, verbessert, vermehrt, besonders auch in Hinsicht auf die neuen Funde der Bakteriologie bereichert, — der wirkliche Kanon der heutigen Augenheilkunde, soweit dieselbe in einem einbändigen Werke sich darstellen lässt.

2. Lehrbuch der Optik von Dr. Paul Drude, Prof. der Physik an der Universität Giessen. Mit 110 Abbildungen, Leipzig, S. Hirzel, 1900. Das Werk will den mit den Grundbegriffen der Differential- und Integral-Rechnung vertrauten Leser — und solche giebt es ja zum Glück unter den Augenärzten in nicht zu kleiner Anzahl, — in das Gebiet der Optik derart einführen, dass er auch die Ziele und die Ergebnisse der neuesten Forschungen verstehen kann.

*3. Grundriss der Theorie und Praxis der Schattenprobe (Skiascopie). Gleichzeitig Erläuterung zu den Tafeln und Phantomen zur Skiascopie von Dr. Otto Neustätter, Augenarzt in München. München. J. F. Lehmann, 1900.

4. Pseudo-isochromatissche Tafeln für die Prüfung des Farbensinnes von Dr. J. Stilling, Prof. an der Universität Strassburg. Zehnte Ausgabe, mit 10 Tafeln. Leipzig, G. Thieme, 1900. Die zahlreichen Auflagen bürgen für die Brauchbarkeit. Durchschlüpfen kann wohl kein Farbenblinder, der mit diesen Tafeln geprüft wird. H.

Gesellschaftsberichte.

1) Aus den Sitzungsberichten der Niederrhein. Gesellschaft f. Natur- und Heilkunde zu Bonn. 1900.

Sitzung vom 21. Mai 1900.

Prof. Peters: 1. Ueber einen Fall von Neuritis retrobulbaris durch chronische Benzin-Vergiftung.

Ein 14jähriges Mädchen, welches star-operirt war, zeigte eine Sehschärfe, die viel schlechter war, als nach den optischen Verhältnissen der Augen zu erwarten stand. Es ergab sich, dass die Patientin an Neuritis retrobulbaris litt, welche ihren Ursprung darin hatte, dass Patientin täglich an Benzin so lange roch, bis sie in einen rausch-ähnlichen Zustand gerieth. Die Entziehung des Benzins führte zur Heilung der Neuritis.

2. Augen-Erkrankung durch Primula sinensis.

Bei einer älteren Dame bestand seit einigen Tagen Jucken und Brennen im Gesicht und in der Umgebung der Lider; diese waren geschwollen

Links bestand iritische Reizung. Am Körper fand sich ein urticariaartiger Ausschlag. Das Krankheitsbild ähnelte ungemein dem von Hilbert beschriebenen Fall von „toxischer Iritis“ (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene d. Auges, 1900, Nr. 24), der durch Riechen an einer Primel hervorgerufen worden war. Dieselbe Ursache konnte auch in dem Falle vom Vortr. nachgewiesen werden. C. Hamburger.

2) **Medicinische Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.** (Aus der Allg. med. Central-Zeitung, 1900, Nr. 15.)

Sitzung vom 2. Februar 1900.

Uhthoff stellt eine 26jährige Patientin mit „isolirter seitlicher Blick-Lähmung nach rechts und links“ vor; die Lähmung betraf beide Recti ex- und interni. Die Beweglichkeit nach oben und unten war frei, ebenso die Accommodation und die Pupillen-Reaction. Vortr. zeigt sodann Präparate von einem Kinde, einen grossen Solitär-Tuberkel im Pons; hier hatten zu Beginn der Krankheit ganz analoge Lähmungs-Erscheinungen am Auge bestanden, wie bei der vorgestellten Patientin. C. Hamburger.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Therapie der Augenkrankheiten.** Für praktische Aerzte und Studirende, von Prof. Dr. Wilh. Goldzieher in Budapest. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. Leipzig, Veit & Comp., 1900.

Das vorliegende Werk ist ein rechtes Lehrbuch. Vor allem für die Bedürfnisse der allgemeinen Praxis bestimmt, lehrt es sehr eingehend diejenigen Augenkrankheiten, die in ihr am häufigsten vorkommen, erkennen und behandeln. Auch für den Augenarzt ist es von grossem Werthe, aus dem Buche zu erfahren, was der Verf. in seiner 25jährigen Thätigkeit als vortheilhafteste Therapie erprobt hat. Die Darstellung zeichnet sich durch leichte Verständlichkeit bei genügender Ausführlichkeit aus, besonders dankenswerth ist das Eingehen auf kleine Handgriffe der Praxis, das man in den Lehrbüchern meist vermisst.

Einen grossen Raum nimmt der praktischen Wichtigkeit entsprechend das Kapitel über die Krankheiten der Bindehaut ein. Bei der Therapie ist neben der Beachtung von Refractions-Anomalien grosser Werth auf Feststellung von Leiden der Thränenwege gelegt. Verf. empfiehlt häufiges Probesondiren durch das ungeschlitzte Thränenröhrchen, zumal bei jedem einseitigen Conjunctivalcatarrh. Bei der Conjunctiv. blennorrhoica hält Verf. das Argent. nitr. (2 $^0/_0$) für das einzige ernst zu nehmende Mittel, Prophylaxe und Nachbehandlung finden gebührende Berücksichtigung.

Das Trachom scheidet Verf. scharf von der Conjunctiva follicularis. Abweichend von dem in Deutschland allgemein getheilten Standpunkte nimmt er an, dass Trachom und Blennorrhoea gonorrhoica ätiologisch desselben Ursprungs sind, wobei das Trippergift geschwächt sein muss, um im speciellen Falle Trachom und nicht acute Blennorrhoe zu erzeugen. Der Rassen-Disposition legt er eine wichtige Rolle bei. Die wirksamen Maassregeln gegen Trachom-Verbreitung sind cultureller Art, alles andre bis auf Errichtung zahlreicher Augenkliniken ist illusorisch. Die beste medikamentöse Behandlung ist die mit Arg. nitr., das beste mechanische Verfahren das mit der Rollzange.

Gegen Pannus geht Verf. energisch vor, er ätzt die einzelnen Infiltrate mit dem Galvanokauter, sucht die einzelnen grösseren Gefässstämme des Pannus auf und durchschneidet sie mit dem Brenner auf dem Sklerotikalgebiet, schliesslich greift er die Gefässverzweigung auf der Hornhaut durch eine bogenförmige Brennung an.

Von der Behandlung der Keratitis phlyctänulosa sei erwähnt, dass Verf., wenn die allgemein übliche Behandlung keinen Erfolg in kürzerer Zeit zeitigt, die zerfallenen phlyctänulären Hornhaut-Infiltrate mit dem Galvanokauter ausglüht oder mit scharfem Hohlspatel auskratzt.

Die Keratitis diffusa, deren typische Form auf syphilitischer Grundlage beruht, behandelt Verf. mit energischer Quecksilberkur; local ist die Anwendung feuchter oder trockner Wärme unentbehrlich.

Der Aufhellung von Hornhauttrübungen ist eine eingehende Besprechung gewidmet, man findet darin alle unsere bescheidenen Mittel vollständig.

Bei der Iritis und ihren Folge-Zuständen ist die Behandlung der Aetiologie entsprechend. Genauer geht Verf. auf das Wesen der Ophthalmia sympathica ein. Er bekennt sich zu der neuritischen Ciliarnerven-Theorie. Der Reiz, der von den Ciliarnerven des erst erkrankten Auges auf das zweite Auge überstrahlt, spielt nicht eine ausschlaggebende Rolle, die Hauptsache sind gewebliche Veränderungen, die sich in den in cyklitischem und retrochorioidealem (zwischen Sklera und Chorioidea) Schwartengewebe eingebetteten und von ihnen gezerrten Ciliarnerven ausbilden. Diese geweblichen (neuritischen) Veränderungen schreiten allmählich centripetal vor, bis sie im Centralorgan die Ursprünge der jenseitigen Ciliarnervenfasern erreicht haben, um dann längs derselben in das zweite Auge zu gelangen. Verf. ist für eine prophylaktische Entfernung Gefahr drohender Augen, zumal wenn sich auf dem zweiten die Vorläufer der sympathischen Erkrankung zeigen. Ist die sympathische Augenentzündung fortgeschritten, so stiftet die Enucleation keinen Nutzen mehr.

Die Krankheiten des Linsensystems sind, gemäss der Bestimmung des Buches, kurz abgehandelt, da sie therapeutisch in das Gebiet der Operationslehre gehören. Die Entfernung der Linse bei höchstgradiger Kurzsichtigkeit empfiehlt Verf. als gefahrlos, doch bedarf das neue Verfahren noch sehr vorsichtiger Beurtheilung.

Bei der Therapie der Krankheiten des Glaskörpers geht Verf. näher auf die wichtige und schwer zu lösende Aufgabe der Aufhellung von Glaskörper-Trübungen ein. Nächst methodischen Schwitz- und Ableitungs-Kuren empfiehlt Verf., falls Schmierkur nicht angebracht, Schwitzkur nicht vertragen wird, als ableitendes Verfahren den Gebrauch alkalisch-salinischer Heilwässer (Elster, Marienbad). Unterstützt kann deren Wirkung werden durch Fussbäder oder Einpackung der Unterschenkel. Die Dauer der combinirten Kur soll 3—4 Wochen betragen.

Bei den Erkrankungen der Aderhaut spielt die Inunctionskur bei der Aufsaugung bestehender Herde und Verhinderung der Ausbreitung derselben die grösste Rolle, zumal wenn eine andre Krankheitsursache als Syphilis nicht mit Bestimmtheit festzustellen ist. Von den Quecksilber-Zuführungsarten erweist sich die Schmierkur den andren überlegen. Ein unentbehrliches Hülfsmittel der Behandlung ist nach des Verf.'s Ansicht der Aufenthalt des Kranken im verdunkelten Raume; ist dies nicht durchzuführen, so ist für möglichste Lichtabhaltung zu sorgen.

Bei den Erkrankungen der Netzhaut und des Sehnerven ist der Erkennung der Aetiologie besondere Aufmerksamkeit gewidmet, wie bei der Retinitis

syphilitica, nephritica, diabetica. Die Behandlung ergiebt sich daraus von selbst. Unter den operativen Methoden der Heilung von Netzhaut-Ablösung erscheint dem Verf. als bestes Verfahren die von Hirschberg ausgebildete Skleralpunction.

In den Kapiteln über die glaukomatösen Erkrankungen, Hemianopsie, Amblyopien finden wir die allgemein üblichen Behandlungsweisen. Bei centralen Amblyopien, welcher Aetiologie immer (Diabetes, Intoxications-Amblyopie), hat Verf. die günstige Wirkung von subcutanen Strychnin-Injectionen erprobt. Zu ihrer Unterstützung wendet er warme Bäder an.

Die Geschwülste des Augapfels und des Sehnerven sind kurz abgehandelt, ebenso die Krankheiten der Orbita.

Eingehender ist die Basedow'sche Krankheit besprochen. Bei den Krankheiten der Thränenorgane führt Verf. eine rationelle Sonden-Behandlung durch, deren Erfolg durch Ausspritzungen, am besten mit dem Kuhnt'schen Irrigator, gefördert wird. Bei Thränensack-Eiterungen sind alle Methoden von der Exstirpation des Thränensackes mit Recht verdrängt, falls die Eiterung einfacher Therapie trotzt.

Die häufigen Erkrankungen der Augenlider sind in allen therapeutischen und chirurgischen Maassnahmen aufs eingehendste besprochen. Spiro.

---

2) **Entwickelungs-Geschichte des menschlichen Auges**, von Prof. M. Nussbaum in Bonn. (Graefe-Saemisch, Handb. der gesamten Augenheilk. 2. Aufl. Bd. II. Cap. VIII. Leipzig, W. Engelmann, 1900.)

Eine Entwicklungs-Geschichte des menschlichen Auges zu geben, ist noch nicht möglich, da das Material zu lückenhaft ist. Verf., der das bisher Bekannte vollständig benutzt, giebt einen klaren Ueberblick über die Entwicklung des Thier-Auges mit ihren zahlreichen Analogie-Schlüssen. Die Verständlichkeit der gedrängten Darstellung gewinnt durch zahlreiche Abbildungen im Texte. Spiro.

---

3) **Die Wurzelgebiete der Augennerven, ihre Verbindungen und ihr Anschluss an die Gehirnrinde**, von Dr. St. Bernheimer in Wien. (Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilk. 2. Aufl. Bd. I. Cap. VI. Leipzig, W. Engelmann, 1900.)

Bei der Entwicklung der Einzelfächer der Medizin in den letzten Jahrzehnten hat die wissenschaftliche Erforschung der Grenzgebiete, welche die Uebergänge zu den Einzelfächern vermitteln, sehr gewonnen. Ein solches, früher wenig bearbeitetes Grenzgebiet, bildet als Bernheimer's Abhandlung ein grosses, interessantes Kapitel. Nach kurzer Mittheilung der Forschungsmethoden beschreibt er die Bahnen des Sehnerven. Durch einen Fall, bei dem es ihm gelang, eine ansehnliche Menge natürlich isolirter, voll entwickelter Sehnerven-Fasern in ein und demselben Schnitte ununterbrochen als Bündel und sogar als Einzelfaser vom linken Sehnerven in den gleichseitigen Seh-Strang zu verfolgen, erklärt er den rein anatomischen Nachweis der ungekreuzten Sehnervenfasern für erbracht. Die Lage der Fasern im Sehnerven wie ihre Weiterverfolgung veranschaulicht Verf. in farbigen Abbildungen. Von grosser Wichtigkeit für die Endigung der Sehnervenfasern ist der äussere Kniehöcker, in dem 70 % aller Fasern, darunter alle Macularfasern endigen.

Eingehend bespricht Verf. sodann das Kerngebiet des Oculomotorius. Die vielfach beschriebene Gliederung der Seiten-Hauptkerne in anatomisch nachweisbare Theilkerne erklärt er als auf einer Täuschung beruhend. Der dorsale

Theil der Hauptkerne führt fast nur gekreuzte Fasern, im proximalen Theile verlaufen nur ungekreuzte. Beide Fasernarten verlaufen getrennt, bis sie sich kurz vor dem Austritte aus dem Gehirne zum Oculomotorius-Stamme vereinigen. Bei der Besprechung der Wurzelstätten für die einzelnen vom Oculomotorius versorgten Augen-Muskeln kommt Verf. zu dem Schlusse, dass die Wurzelstätten für die Binnenmuskulatur des Auges in diesen ausgedehnten Nebenkernen des Oculomotorius zu suchen sei und der kleinzellige, paarige Nebenkern sehr wahrscheinlich dem Sphinkter, der grosszellige, unpaarige dem Ciliarmuskel angehören dürfte.

Es folgen Besprechungen des Trochlearis, Abducens, anschliessend die des Facialis, Sympathicus, Trigeminus, soweit sie für das Auge in Betracht kommen. Der zweite Abschnitt behandelt die Verbindungen der Wurzelgebiete der Augennerven, der dritte den Anschluss dieser Wurzelgebiete an die Gehirnrinde. Bei der vielumstrittenen Frage, wie die Thatsache des Freibleibens der Fixationspunkte beider Augen bei Hemianopsie durch Herde im Occipitallappen zu erklären sei, schliesst sich Verf. aus eigenen Untersuchungen der Ansicht an, dass die Maculafasern im Corpus geniculatum so ausgedehnt verbreitet sind, dass Anregungen der Macula immer noch corticalwärts befördert werden können, so lange noch leitungsfähige Sehstrahlungsfasern vorhanden sind. Spiro.

---

4) **Mikroskopische Anatomie der Linse und des Strahlenbändchens,** von Prof. O. Schultze in Würzburg. (Graefe-Saemisch, Handb. der gesamten Augenheilk. 2. Aufl. Bd. I. Cap. VI. Leipzig, W. Engelmann, 1900.)

Verf. bespricht in ausführlicher, übersichtlicher Darstellung, der zahlreiche Abbildungen zu Hilfe kommen, den feineren Bau der Linse, Linsenkapsel und des Strahlenbändchens. Was den Bau des Strahlenbändchens anlangt, so ist die frühere Anschauung, dass sich die Membrana hyaloidea nach vorn in zwei Blätter theile, die die Zonula bilden und den sogenannten Canalis Petiti einschliessen sollten, aufgegeben. Es ist erwiesen, dass sich die Zonula ausschliesslich aus Fasern aufbaut, zwischen denen sich überall mit einander zusammenhängende und vorn nach der hinteren Augenkammer, hinten nach dem Glaskörper geöffnete, spaltenartige Räume (Spatia zonularia) finden. Der Ursprung der Zonulafasern ist noch nicht genügend geklärt. Verf. schliesst sich der Ansicht an, dass die Zonulafasern ektoblastische Gebilde sind und wie die Netzhaut von der Augenblase abstammen. Spiro.

---

5). **Vier Fälle von Obital-Verletzungen,** von Friedrich Schoeler aus Fellin in Livland. (Inaug.-Diss. 1900. Berlin.)

Die relative Seltenheit der Orbital-Verletzungen (nach Berlin und H. Cohn nur 0,2 % aller Augenkrankheiten) rechtfertigen die Veröffentlichung dieser 4 Fälle. Der 1. Fall betraf einen 32jährigen Mann, dem ein Schrotkorn durch das linke obere Lid in die Augenhöhle eingedrungen war, ohne den geringsten Schaden zu stiften. Sehschärfe beiderseits = $^3/_4$. Reactionslose, aseptische Einheilung. — 2. Ein 4jähriges Kind, welches sich beim Fallen eine Stricknadel aussen unten durch das untere Lid des rechten Auges gestossen hatte, zeigte bei der ca. 3 Monate nachher erfolgten Untersuchung Strabismus convergens und die Erscheinungen des pulsirenden Exophthalmus. Die Unterbindung der Arteria carotis communis wurde abgelehnt. — 3. Einem 27jährigen Schlosser fliegt ein abspringender Eisensplitter ins Auge. 3 Stunden später in der Klinik wurde constatirt, dass die Pupille weit und reactionslos war, der Bulbus vorgetrieben.

Pulsation fühlbar, S = 0. Papille und Netzhaut blass, Arterien fadenförmig. Diagnose: Zerreissung des Sehnerven zwischen der Eintrittsstelle der Centralgefässe und dem Bulbus. Da die, wenn auch minimale, Füllung der Netzhaut-Arterien gegen völlige Durchtrennung sprach, entschloss man sich zur Punction der vorderen Kammer und Iridectomie, um durch Herabsetzung des Augendruckes die Blutzufuhr zu erleichtern. Zwei Tage später gab Patient Lichtschein an, die Papille erwies sich geröthet und von normaler Farbe. Die Sehschärfe hob sich bis auf $^3/_4$. Verf. erinnert daran, dass partielle Zerreissungen des Sehnerven in dieser Gegend ganz enorme Seltenheiten sind, es existire nur ein ähnlicher Fall, von Hirschberg 1899 mitgetheilt. — Das Röntgen-Bild zeigte das Stück Eisen in der Tiefe der Augenhöhle. — 4. Ein 20jähriger erblindet im Verlauf von sechs Tagen auf einem Auge völlig, nachdem ihm ein 2 cm langes und ebenso breites Eisenstück gegen den Bulbus geflogen war (Augenbrauengegend). Augengrund normal. Diagnose: Neuritis retrobulbaris hervorgerufen durch ein Extravasat, also Contusions-Amaurose. Ein Theil des Sehvermögens stellte sich wieder her (Sehschärfe etwa = $^1/_5$), doch war die Beurtheilung durch falsche Angaben des Patienten erschwert.

C. Hamburger.

Journal-Uebersicht.

I. Zeitschrift für Augenheilkunde. Redigirt von Prof. Kuhnt und Prof. v. Michel. Band III. Heft 1. 1900. Januar.

1) **Ueber Erkrankungen der Sehnerven im Frühstadium der multiplen Sklerose**, von Dr. L. Bruns, Nervenarzt und Dr. B. Stölting, Augenarzt, Hannover.

Verschiedene Veröffentlichungen über multiple Sklerose haben in letzter Zeit dargethan, dass das Auftreten isolirter Sehstörungen mehr oder weniger lange Zeit vor den übrigen Sklerose-Symptomen eine typisch verlaufende Form der multiplen Sklerose charakterisirt. Den Verff. ist bei ihrem Material das Auftreten dieser Form als besonders häufig aufgefallen; sie haben dieselbe in 13 von 38 Fällen sicherer multipler Sklerose, d. ist 32 %, beobachtet.

Anatomisch handelte es sich bei der Sehnerven-Erkrankung der multiplen Sklerose um eine interstitielle Neuritis; klinisch kann die Sehstörung entweder acut auftreten und rasch anwachsen, wie Verff. es häufig beobachteten, oder sich allmählich einstellen. Meist wurde zunächst nur ein Auge ergriffen, selten beide zugleich, häufig eins nach dem andern. Ophthalmoskopisch beobachtet man entweder Neuritis der Papille, oder der Process spielt sich hinter der Papille ab, relativ häufig bildet sich aus letzterer Form eine partielle temporale oder eine diffuse Sehnerven-Atrophie aus. Die Sehschärfe ist meist erheblich herabgesetzt, bessert sich aber bald wieder, oft beträchtlich. Die Gesichtsfeld-Einengungen stehen gewöhnlich nicht im Verhältniss zu der Atrophie des Sehnerven. Im Beginn des Leidens sind centrale Skotome, oft nur für Farben, nicht selten. Die Zeit des Auftretens der Sehstörungen vor andern Symptomen der multiplen Sklerose währte bis zu 12 Jahren. Verff. glauben, dass die Augen-Symptome in den besprochenen Fällen oft nicht an sich die ersten, nur die ersten sind, die der Patient beobachtet, und die objectiv festgestellt werden.

Auffallend ist das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts in dem Material der Verff. Die kritisch besprochenen Krankenfälle, auch solche ähnlicher, nicht völlig zugehöriger Fälle veranschaulichen die Ausführungen.

2) **Ueber Astigmatismus perversus — eine erworbene Refractionsanomalie,** von Dr. G. Pfalz in Düsseldorf.

3) **Eine eigenartige Veränderung der Netzhaut um die Macula lutea und die Retinitis circinata Fuchs,** von Prof. Dr. Hoor in Klausenburg.

Bei der im Uebrigen ganz der Retinitis circinata Fuchs gleichenden Veränderung war die Farbe der Stippchen und Flecke um die Macula nicht wie bei Retinitis circinata milchweiss und mattglänzend, sondern gelblich und hellglänzend, zum Theil grau. Sehnerv und Gesichtsfeld waren bei dem 16jährigen Patienten, der sonst ganz gesund ist, normal.

4) **Ein Fall von disseminirtem Uvealsarkom,** von V. Kamocki in Warschau.

In Verf.'s Falle verbreiterte sich ein Aderhaut-Sarkom, nachdem es in die Vorderkammer hineingewachsen war, durch Aussaat von Geschwulst-Keimen in gesunde Theile der Augenhäute weiter. Die Filtrationsströmung des Humor aqueus begünstigte die Aussaat. Die vorwiegende Betheiligung des unteren Bulbus-Abschnittes spricht für den Einfluss der Schwerkraft.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.**

Heft 2. Februar.

1) **Ueber eine eigenthümliche Veränderung der Netzhaut ad maculam (Retinitis atrophicans sive rareficans centralis),** von H. Kuhnt, Königsberg.

Verf. beobachtete innerhalb von 9 Jahren 4 Fälle eines Krankheitsbildes, welches durch Auftreten eines kleinen, kreisrunden, intensiv roth gefärbten Fleckes an der Macula inmitten einer mehr oder weniger getrübten Netzhaut charakterisirt ist. Der Fleck war stets $^1/_2$—$^2/_3$ Papillen-Durchmesser gross, nahm die Stelle der Fovea und der inneren Macula ein. Es kann sich nur um Gewebs-Schwund an dieser Stelle handeln, zumal eine Niveaudifferenz festgestellt wurde. In einem Falle ist eine Contusion directe oder Gelegenheitsursache, in den andern Fällen neigt Verf. zu der Annahme einer genuinen Retinitis des hintern Pols, die zu einer centralen Gewebs-Atrophie des widerstandsunfähigsten Theiles der Netzhaut führt.

2) **Die traumatische Durchlöcherung der Macula,** von O. Haab in Zürich.

Das gleiche Krankheitsbild, wie es Kuhnt in dem ersten Artikel dieses Heftes schildert, beschreibt Verf. als Lochbildung in der Macula nach starken Quetschungen. Unter seinen zwölf näher mitgetheilten Fällen (seit 1884) sind nur drei, bei denen ein Trauma nicht sicher nachweisbar ist. Es könnte sich bei diesen um eine Nekrose des centralsten und zugleich verwundbarsten Theiles der Macula in Folge einer Spontan-Erkrankung des höheren Alters handeln, während sie sonst eine Folge der Quetschung ist.

3) **Nero's Augenglas,** von Prof. J. Stilling in Strassburg.

Nach des Verf.'s Auslegung der bekannten Stellen des Sueton und Plinius war Nero myopisch, die Kurzsichtigkeit den alten Römern bekannt, wie die Wirkung der Concavgläser, als welches Nero's Smaragd diente. (Wird bestritten.)

4) **Ausgedehnte Tuberculose der Bindehaut und der Cornea, geheilt durch Auftreten eines Erysipelas faciei,** von H. Kuhnt.

Eine ausgedehnte Tuberculose der Conjunctiva und Cornea, die Monate lang jeder Therapie getrotzt hatte, heilte im Anschluss an ein Erysipelas faciei spontan, gleichzeitig vernarbten die exulcerirenden Drüsen.

---

5) **Ein Fall von Irideremia traumatica mit Luxatio lentis ohne Ruptura bulbi,** von A. Toyt, Assist. a. d. Univ.-Augenkl. in Leiden.

---

6) **Eindringen eines Schrotkorns in den Sehnerven ohne Verletzung des Bulbus mit Erhaltung des Sehvermögens,** von Dr. Cramer in Cottbus.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.**

Heft 3. März.

1) **Ueber die diphtheritischen Bindehaut-Entzündungen,** von Dr. Fritz Schanz in Dresden.

Das Auftreten der giftigen Löffler'schen Bacillen bei gesunden oder leicht kranken Augen, ihr häufiges Fehlen bei schweren membranösen Erkrankungen lassen daran zweifeln, dass die giftigen Löffler'schen Bacillen allein Diphtherie erzeugen können, und machen es unmöglich, an Stelle der klinischen Erfahrungen ätiologische Gesichtspunkte den Anschauungen über Bindehaut-Entzündungen zu Grunde zu legen.

---

2) **Zur Bakteriologie der Conjunctivitis mit besonderer Berücksichtigung der Schul-Epidemien,** von Dr. W. Hauenschild. (Aus der Univ.-Augenklinik zu Würzburg, Prof. v. Michel.)

Verf. untersuchte 25 Fälle von acutem Bindehaut-Catarrh, fand 13 Mal überwiegend Pneumokokken. Die Pneumokokken-Conjunctivitis ist charakterisirt durch leichtes Oedem der Lider, besonders des Oberlides, diffuse Schwellung und Röthung der Schleimhaut der Lider und der Uebergangsfalte mit lividem Farbenton, geringe Injection der Conjunctiva, geringe Secretion. Bei einer Schul-Epidemie konnte Verf. als Erreger den Pneumococcus nachweisen.

---

3) **Ueber Heilung von Linsen-Wunden beim Frosch.** Experimentelle Studie, von Dr. P. Knapp, Assistent der Univ.-Augenklinik in Basel.

Die Versuche des Verf.'s an Froschlinsen zeigen, dass den Verletzungen der Linsen proportionale Trübungen entsprechen. Selbst tiefgehende Linsen-Wunden führten beim Frosch nicht zu Cataracta, sondern heilten, indem durch Wucherung der Kapsel-Epithelien Schluss der Kapsel-Wunde und Ausfüllung der zerstörten Linsen-Partie erfolgt. Durch Aufhellung dieser Kapsel-Epithelien und Gestalt-Aenderung hellt sich die Trübung auf. Bei Entfernung der Linse und Zurückbleiben der Kapsel bildet sich aus der letzteren eine neue Linse, die etwas kleiner als die normale ist.

---

4) **Stämme der Wirbelvenen neben dem Sehnerven,** von Dr. G. J. Schoute in Amsterdam.

Verf. sammelte 4 Fälle, bei denen Wirbelvenen neben dem Sehnerven das Auge verliessen, entgegen der allgemein verbreiteten Annahme, dass die Wirbelvenen nur in der Gegend des Aequators die Sklera durchbohren.

---

5) **Abnorme Fäden in der vorderen Augenkammer,** von Dr. G. Schoute in Amsterdam.

Bei einem 15 Monate alten Cretin lag in beiden Augen der Iris ein äusserst zarter weisser Faden auf, der einen geschlossenen Kreis bildete und mit kleinen Gewebshügelchen in Verbindung stand. Nach einem Jahre erschien der Faden leicht atrophirt, so dass es sich nicht um eine Geschwulstbildung handeln kann. Am nächsten liegt der Gedanke an nicht zurückgebildetes fötales Gewebe.

Heft 4. April.

1) **Ueber die Beziehungen zwischen den Bewegungen der Augen und denen des Kopfes,** (vom klinisch-ophthalmologischen Standpunkte), von Dr. M. Sachs, Assist. der II. Univ.-Augenklinik in Wien.

Verf. stellt das auf diese Frage bezügliche geringe Material zusammen und bespricht die Einzel-Erscheinungen im Zusammenarbeiten der den Kopf und die Augen bewegenden Muskeln, dessen verwickelte Verhältnisse im Original nachzulesen sind.

---

2) **Zur Untersuchung der Muskel-Verhältnisse des oberen Lides bei der Ptosis congenita,** von Prof. Dr. Koster in Leiden.

Verf. beobachtete, dass nach Cocaïn-Einträuflung der Grad des Herabhängens des Oberlides beträchtlich abnimmt. Die Erscheinung beruht auf der Contraction der Musc. tarsales Mülleri, und man kann aus ihrem Eintreffen schliessen, dass der Musc. levator palpebr. vorhanden sein muss, da die Musc. tars. sup. Mülleri seinen Anheftungspunkt an dessen Sehne hat und nicht wirken könnte, wenn sein Stützpunkt fehlt. Bei einer guten Cocaïnwirkung käme eine Verkürzung der Levator-Sehne bei einer Ptosis-Operation in Betracht.

Auch folgt aus der Cocaïnwirkung, dass die Musc. tarsales als unwillkürliche Muskeln zu betrachten sind, denn wiewohl sie sich, wie die Cocaïnwirkung häufig beweist, in gutem Zustande befinden, waren Patienten mit totaler Ptosis doch nie im Stande, activ die Lid-Spalten unter dem Einflusse des Willens zu öffnen.

Die dauernde Anwendung des Cocaïns bei Ptosis verbietet sich durch die Gefährdung des Auges bei Anästhesie.

---

3) **Symmetrische Augenmuskel-Lähmung.** — Ein Beitrag zur Localisation im Oculomotoriuskern, von L. Bach in Würzburg.

Eine klinische Beobachtung einer symmetrischen Augenmuskel-Lähmung, die auf Blutung im Oculomotorius- und Trochlearis-Kern-Gebiet links zurückzuführen war, verwerthet Verf. zur Stützung der Anschauung, dass symmetrischen Augenmuskel-Lähmungen eine hohe Bedeutung für die Diagnose einer Kern-Lähmung zukommt, zumal Lähmungen, bei denen sowohl der Oculomotorius als auch der Trochlearis befallen ist.

---

4) **Ueber den Werth der Hornhaut-Naht,** von H. Kuhnt.

Auf Grund langjähriger, eigner Erfahrung unterzieht Verf. das Verfahren der Hornhaut-Naht einer neuen Besprechung. Das primäre Verfahren (sogleich nach einer Operation oder Verletzung) ist häufig bei einfacher Star-Extraction zur Sicherung des Wund-Verschlusses angewendet worden, doch ist der Eingriff in mindestens 85 $^0/_0$ der Fälle unnöthig, in einem Theile der übrigen Fälle ohne Erfolg. Als einfacheres Verfahren wendet Verf. das Herunterklappen eines

doppelt gestielten Bindehaut-Lappens auf die Wundstelle an. Für indicirt hält er letzteres Verfahren in allen Fällen von complicirter Cataracta, er hatte damit sehr gute Erfolge. Ist der Bindehaut-Sack in Folge alten Trachoms oder Verätzung geschrumpft, so ist die Hornhaut-Naht nach der Methode von Kalt zu empfehlen.

Erheblichen Werth hat die primäre Hornhaut-Naht bei ausgedehnten Rissen der Hornhaut, zumal zur Unterstützung der Bindehaut-Plastik.

Die secundäre Hornhaut-Naht erweist sich, trotzdem länger erkrankte Augen in Betracht kommen, oft noch als sehr werthvoll, wenn pathogene Mikroben fern gehalten werden können. Während man bei der primären Naht gewöhnlich damit auskommt, dass man die oberen Hornhaut-Schichten fasst, wird man bei der secundären stets die ganze Hornhaut fassen müssen.

---

5) **Wiederersatz eines abgebissenen oberen Lides durch Ueberpflanzung des unteren Lides, combinirt mit Transplantation stielloser Haut-Lappen**, von H. Kuhnt.

Heft 5. Mai.

1) **Geometrisch-optische Täuschungen**, von Dr. G. Schoute in Amsterdam.

---

2) **Tuberculose und sympathische Ophthalmie**, von Prof. A. Peters in Bonn.

Verf. nahm bei einem 28jährigen eine Transfixion der Iris an einem Auge vor, das seit 8 Jahren an Iridochorioiditis litt, und sah mehrere Wochen darauf eine chronische Entzündung des Uvealtractus auf dem andern Auge auftreten. So nahe der Gedanke an sympathische Ophthalmie lag, zeigte schliesslich Exsudation, Knötchen-Bildung, wie Gesammtverlauf, dass es sich auf beiden Augen um Tuberculose handelte. Verf. ist der Ansicht, dass oft Tuberculose unter dem Bilde der sympathischen Ophthalmie auftritt. Er erinnert daran, dass nach v. Michel die Hälfte aller spontan auftretenden Uveal-Erkrankungen tuberculöser Natur sind, und dass Hirschberg 1885 hervorhob, dass ein sympathisirendes Auge in frischem Zustande das anatomische Bild der Tuberculose liefern könne, wie letzterer auch erwähnt, dass wir als Ursache der sympathischen Entzündung nicht Eiter erregende, sondern Granulationen bildende Bacillen zu vermuthen haben. Bei dieser Verwandtschaft der klinischen Bilder und der Häufigkeit localer posttraumatischer Tuberculose regt Verf. an, bei Fällen von sympathischer Ophthalmie zu prüfen, ob nicht etwa Tuberculose vorliegt, und bei spontaner Tuberculose in der Anamnese auf ein Trauma zu achten.

---

3) **Statistischer Beitrag zur klinischen Bedeutung der Augen-Störungen bei intracraniellen Erkrankungen**, von Dr. A. Schott. (Aus der Breslauer Universitäts-Augenklinik.)

Aus den Befunden bei 190 Fällen von intracraniellen Erkrankungen sei hervorgehoben, dass sich Stauungspapille in 51 Fällen fand, Atrophie in 52, Neuritis optici in 22, Augenmuskel-Störungen in 52, Pupillen-Veränderungen in 102, Hemianopsie in 20, Gesichtsfeld-Veränderungen in 34 Fällen fanden. Von den 51 Fällen von Stauungspapille entfielen auf Tumor cerebri 37 oder 72,5 %, Lues cerebri 8 oder 15,68 %. Unter den 52 Fällen von Augenmuskel-Störungen war der Oculomotorius 26 Mal = 50 % betroffen, dabei ist Hirn-

Syphilis überwiegend, und zwar mit 16 Fällen betheiligt. Der Abducens war in 16 Fällen = 30,70 % betroffen, ebenfalls überwiegend bei Lues cerebri.

Im Ganzen zeigte sich, dass Tumor cerebri (51 Fälle) die häufigste intracranielle Erkrankung ist, die in Augenkliniken zur Beobachtung kommt, an Zahl nahe steht ihm Lues cerebri (45 Fälle). In 72,5 % der Fälle von Tumor cerebri wurde Stauungspapille beobachtet. Bei schwankender Diagnose zwischen Tumor und Lues cerebri spricht Einseitigkeit für Lues cerebri.

---

4) **Ptosis als Folge von contralateraler Otitis chronica,** von Dr. Edmond Blaann in Buffalo.

Beobachtung eines Einzelfalles, bei dem die Ptosis mit der Besserung der Otitis verschwand. Verf. nimmt als Ursache eine Neuritis des Oculomotorius in Folge von Retention putrider Stoffe im Felsenbein und als einziges Symptom der Neuritis die Ptosis an.

Heft 6. Juni.

1) **Ueber Pemphigus der Bindehaut,** von Prof. J. v. Michel.

Das klinische Bild des Pemphigus der Bindehaut gleicht demjenigen eines Schleimhaut-Pemphigus überhaupt. Man kann das Auftreten der Bläschen nur äusserst selten beobachten, statt dessen an der erkrankten Stelle Exsudat-Membranen von unregelmässiger Begrenzung und grauer Farbe. Als Ort des Auftretens ist besonders bevorzugt die Bindehaut im medialen Lidwinkel und die untere Hälfte der Skleralbindehaut. Verf. veranschaulicht das klinische Bild durch die Mittheilung charakteristischer Fälle. Die Prognose ist ungünstig, und eine fortschreitende Vernarbung und Schrumpfung der Bindehaut ist zu erwarten. Als Therapie empfiehlt Verf. das Einstreichen von Borvaselin mit Beimischung von Cocaïn und bei vorhandenem Narben-Entropion eine Marginoplastik.

---

2) **Ueber die Krümmungsänderungen der Hornhaut nach Star-Operationen,** von Dr. Treutler. (Aus der Univ.-Augenklinik zu Marburg.)

Aus Messung an 12 operirten Fällen und Berücksichtigung der Literatur findet Verf., dass in allen Fällen eine Refractionsänderung der Hornhaut stattfindet und zwar als Regel eine Verkleinerung des verticalen Hornhaut-Meridians und gleichzeitig Vergrösserung des horizontalen

---

3) **Ueber die sogenannte paradoxe Pupillen-Reaction,** von Prof. Silex in Berlin.

Verf. beobachtete eine 52jährige, bei der auf starken Lichteinfall Erweiterung der Pupillen eintrat. Er nimmt an, dass erhöhte Erregbarkeit und geringe Widerstandskraft des ganzen Nervensystems, auch der Pupillenfasern besteht; auf Lichteinfall folgt eine schnelle Ermüdung dieser Fasern mit Herabsetzung der Function und dann Entfaltung der Dilatatorkraft.

---

4) **Ueber den weiteren Verlauf des in meiner Arbeit über den künstlichen Hornhaut-Ersatz mitgetheilten Falles von Cornea arteficialis, sowie des von Schröder'schen Falles,** von Dr. Fritz Salzer, Privat-Docent in München.

In beiden Fällen erwies sich das Resultat als kein dauerndes; im ersten musste die Prothese entfernt werden, nachdem sie $2^3/_4$ Jahre ohne Schaden für das Auge gelegen hatte; im zweiten wurde die Prothese im 9. Monat anscheinend spontan ausgestossen, nachdem der Patient bis dahin verhältnissmässig

gut gesehen hatte. In letzterem Falle hatte sich nicht wie im ersten die undurchsichtige Membran hinter dem Gläschen, gebildet. Verf. erhofft durch Verbesserung der Prothese gute Resultate.

5) **Ueber Heilung von Linsen-Wunden beim Fisch.** Experimentelle Studie, von Dr. P. Knapp, Assistent der Univ.-Augenklinik in Basel.

Verf. bezweifelt die Ansicht Obarrio's, dass bei Kaninchen und Katzen Linsen-Verletzungen durch Einwanderung von Leukocyten aus dem Corpus ciliare her zur hinteren Kapsel heilten, fand vielmehr bei verschiedenen Thierarten bestätigt, dass die Heilung durch Wucherung der Kapsel-Epithelien stattfindet. Beim Fisch führten selbst tiefe und starke Verletzungen der Linse nur zu umschriebenen, oberflächlichen Trübungen. Eine Aufhellung findet nur in beschränktem Maasse statt. Spiro.

II. Wochenschrift für Therapie u. Hygiene des Auges. Herausgeg. von Dr. Wolffberg. 3. Jahrgang. 1900. Nr. 25.

Modell zu einer Augen-Schutzklappe, von Dr. Wolffberg.

Verf. theilt das Modell einer Augenklappe mit, die er sich selbst anzufertigen scheint, aus „Lederpappe" mit Hülfe einer kleinen Drahtheft-Maschine, „wie sie wohl kaum auf einem gut ausgestatteten Schreibtisch noch fehlen dürfte". (?)

Nr. 27.

1) **Noch einmal vom Dionin in der Augenheilkunde,** von Dr. Wolffberg.

Bezüglich einer Mittheilung Graefe's-Berlin (vgl. unten S. 318 dieses Heftes), wonach durch Dionin-Application so heftiges Niesen erzeugt wurde, dass Wundsprengung eintrat, äussert sich Verf., dass er geneigt sei, die Art der Application bei Graefe's Kranken als Ursache des Niesens anzusehen. Weder er (Verf.), noch ein College, welcher Nasen-Schleimhaut und Pharynx vieler Patienten mit Dionin in Pulver und in Lösung behandelt habe, hätten je beobachtet, dass einer geniest habe. Verf. bringt eine „etwa hirsekorngrosse Menge" in den unteren Bindehaut-Sack, Gegend der Uebergangsfalte, und hält es für ausgeschlossen, dass hierdurch Niesen erzeugt werde; Graefe aber pulvert es mittelst eines Bläsers ins Auge, — hierdurch sei erstens denkbar, dass ein Theil des Staubes in die Nase geräth, zweitens aber werde jedenfalls bei Graefe's Verfahren der ganze vordere Bulbus-Abschnitt getroffen, namentlich die Hornhaut, und dies sei vermuthlich die Ursuche des Niesens, ebenso wie auf diese Weise auch die Lymph-Ueberschwemmung viel stürmischer erfolge, als bei Verf.'s Vorgehen.

2) **Hygiene und Prophylaxe eines Augenarztes des 16. Jahrhunderts,** von Dr. Kauffmann in Ulm.

„Ich sage aber, dass kein aufrichtiger, ehrbarer, berühmter, redlicher Oculist auf freiem Platz, im Winde, vor allen Leuten, Mann und Weib, vor guten und bösen Menschen den Star sticht; denn Scharfrichter und Dieb-Henker thun ihr Werk auf dem Markte andern zur Abscheu, aber redlichen Leuten, Aerzten und Patienten, mag dieses nicht gebühren. . . ." „Bei der Operation darf keine Weibsperson zusehen und anwesend sein."

Nr. 30.

1) **Zur Aetiologie und Therapie des Schielens**, von Dr. Wolffberg.

Verf. behandelt schon seit Jahren den Strabismus convergens vom ersten Auftreten an mit Atropin in den frühesten Lebensjahren. Er geht dabei von der Anschauung aus, dass „die häufigste Ursache des Schielens in der dauernd erhöhten Accommodations-Spannung, bezw. im Accommodations-Spasmus“ zu suchen sei. Verf. atropinisirt „zunächst nur das hauptsächlich schielende Auge, und zwar durchschnittlich wöchentlich einmal“. Daneben verfährt er wie Priesthley, Smith und Landolt und lässt Uebungen des schwächeren Auges anstellen, ebenso stereoskopische für beide Augen, und verordnet so früh wie möglich Brillen, die auch beim Spielen zu tragen sind.

---

2) **Zur Frage der Behandlung skrophulöser Augenleiden**, von Dr. Heddaeus in Essen.

Von der Anschauung ausgehend, dass Calomel und gelbe Augensalbe gegen skrophulöse Augenleiden specifisch wirken, empfiehlt Verf. zur Behandlung dieser Affectionen das Quecksilber in Form von Calomel oder als graue Salbe, weil hierdurch „alle örtlichen Maassnahmen mit ihren Quälereien und Schindereien der Kinder“ überflüssig werden.

---

3) **Aetiologie des Stares**, von Dr. J. Jonas in Liegnitz.

Verf. betont noch einmal, dass nach seiner Ueberzeugung und Erfahrung der graue Star eine Reflex-Erkrankung ist, ausgelöst durch ein Leiden der mittleren Nasen-Muschel. Verf. kann ferner „den thatsächlichen Beweis erbringen“, „dass die Myopie von der Nase aus heilbar ist“. Diesen Beweis zu erbringen behält Verf. leider einer späteren Publication vor.

Nr. 31.

1) **Dionin und Star-Extraction**, von Dr. Wolffberg.

Bei einer 76jährigen Frau, bei welcher Verf. nach der Star-Extraction, wie er stets zu thun pflegt, etwas Dionin in Substanz in den Conjunctivalsack gebracht hatte, entwickelte sich eine so stürmische Dionin-Ophthalmie, dass der Verband mehrmals gewechselt werden musste und „sehr heftige Schmerzen im Augapfel“ und in der Stirn bestanden; die Haut sah aus wie beim Erysipel. Das Oedem erstreckte sich nicht nur bis auf die Stirn, sondern sogar bis zur Conjunctiva des andern Auges. Die Schmerzen waren trotz Phenacetin noch in der zweiten Nacht von beträchtlicher Höhe; erst nach drei Tagen liessen sie völlig nach. — Der Wundverlauf war trotzdem ein guter. Verf. nimmt an, dass die Ursache der starken Dionin-Wirkung ein Riss in der Conjunctiva bulbi war, welchen die Fixir-Pincette veranlasst hat, so dass das Dionin gewissermaassen subconjunctival zur Wirkung kommen konnte.

Nr. 32.

1) **Ueber Dionin-Wirkung**, von Dr. F. Daxenberger in Regensburg.

Verf. verwirft das Dionin, ebenso wie Graefe, bei Bulbus-Wunden und -Epitheldefecten und -Geschwüren; hingegen sei es mit Vortheil anzuwenden zur Aufhellung von „Exsudaten und Trübungen in Vorderkammer und Glaskörper“ u. s. w. In einem Falle (frisches Hornhaut-Geschwür mit leichter iritischer

Reizung) trat so heftige Ophthalmie auf, dass Patient 2 Nächte nicht schlafen konnte und nicht zu bewegen war, den betreffenden Arzt wieder aufzusuchen.

---

2) **Calomel innerlich gegen Skrophulose im Auge,** von Dr. Guttmann.

Verf. ist der Ansicht, dass die innerliche Calomel-Behandlung bei Skrophulose des Auges zwar die Local-Behandlung wirksam unterstützt, aber nicht überflüssig macht.

---

3) **Ueber die Grund-Bedingungen einer ökonomischen Licht-Erzeugung, unter besonderer Berücksichtigung des Nernst-Lichtes,** von E. Rasch, Ober-Ingenieur.

Nr. 33.

Neue Art von Hohl-Verband, von Dr. Wolffberg.

Momentan benutzt Verf. statt des Schutzpapieres Bor- oder Verband-Lint.

Nr. 34.

1) **Eine Mücke im Thränen-Nasencanal,** von Dr. Wolffberg.

Bei einer 40jährigen Patientin, bei welcher wegen Dakryocysto-Blennorrhoe der Thränen-Sack exstirpirt worden war, entleerte sich drei Tage nach der Operation beim Ausdrücken des Eiters aus der Tiefe „etwas Schwärzliches", das sich als eine Mücke erwies. Patientin hatte stark an Ozäna gelitten.

---

2) **Ueber Benvenuto und seine ophthalmologischen Schriften** (Annali di Ottalmologia XXVII, fasc. 3, Pavia 1898), von Guiseppe Albertotti. Abgekürzt übersetzt von Dr. Ohlemann.

---

3) **Bericht über die augenärztliche Untersuchung der Zöglinge des Waisenhauses zu Rummelsburg und der Erziehungs-Anstalt zu Lichtenberg für das Jahr 1898/1899,** von Prof. Silex.

Die Untersuchung betraf 275 Knaben mit 549 Augen. (Einer war einäugig.) Auffallend ist der hohe Procentsatz an Astigmatikern (13,9 %), zumal nur diejenigen mit As = oder > 1 D mitgezählt wurden.

Nr. 36.

Die strafrechtliche Verantwortung des Augen-Arztes, von Dr. F. Daxenberger.

Nr. 37.

Bemerkungen zur Behandlung der gonorrhoischen Ophthalmie, von Dr. Wolffberg.

Nr. 38.

Neues zur Hohlverband-Technik, von Dr. Wolffberg.

Momentan benutzt Verf. Sublimat-Gaze, eventuell combinirt mit Bor-Lint.

C. Hamburger.

Vermischtes.

1) Wir beklagen den Tod von Dr. J. Osio zu Madrid. October 1840 zu Caracas (Venezuela) geboren, 1865 promovirt, besuchte er die Kliniken von Sichel, Desmarres, Wecker, Galezowski in Paris, von Critchett in London, von A. v. Graefe und Hirschberg in Berlin, von Magnus zu Breslau, von Arlt und Fuchs in Wien. 1869 liess er sich in Barcelona als Augenarzt nieder und entfaltete auch eine grosse wissenschaftliche und organisatorische Thätigkeit, als Mitarbeiter der Independencia Medica, als Gründer der Revista de Ciencias Medicas, sowie des Hospital del Sagrado Corazon, des ersten zum Studium der Specialitäten in Spanien gegründeten Krankenhauses, woselbst der ausgezeichnete Chirurg Dr. Cardenal sein Werk fortgesetzt und weiter entwickelt hat. Hier begann Osio seine Vorlesungen über Augenheilkunde, die er als freier Professor der medizinischen Facultät zu Barcelona fortsetzte und vom Jahre 1881 ab an der zu Madrid, woselbst er eine unermüdliche Thätigkeit entfaltete. Als warmer Menschenfreund verfasste er ein Büchlein über l'oftalmia purulenta del recien nascido (Madrid 1886), als Kenner und Vermittler der verschiedenen Schulen übersetzte er Mooren's Werk Relacion entre los padecimientos uterinos y las afeciones de los ojos (Madrid 1884). Seit einigen Jahren kränkelte er, doch harrte er wie ein tapferer Soldat auf seinem Posten aus, bis zu seinem Tode, am 21. Juli 1900.[1]

M. Menacho, Barcelona.

2) Pierre Désire Lebrun,

geb. 1836 in Renlies, gest. am 24. August 1900 zu Brüssel. Lebrun studirte Heilkunde in Loewen und bildete sich dann in Paris unter Sichel, Chassaignac und Desmarres, ferner in London unter Bowman und Critchett weiter in der Augenheilkunde aus. 1872 veröffentlichte er sein Verfahren der Star-Ausziehung aus flachem Hornhaut-Lappenschnitt ohne Iridectomie. (Congress zu London 1872, Beilagen, S. 217 und Annal. d'Ocul. LXXI, S. 19). Sein umfassender Geist würde vielleicht noch mehr zur Förderung der Wissenschaften beigetragen haben, wenn er durch die Einrichtungen seines Vaterlandes mehr Förderung erfahren hätte.

Pergens.

3) Prof. Oeller aus München ist zum Nachfolger von Prof. Eversbusch nach Erlangen berufen. (Vgl. S. 223.)

Bibliographie.

1) Zur Kenntniss der Ursachen einer primären Iritis auf Grund einer statistischen Zusammenstellung, von J. v. Michel. (Münchner med. Wochenschr. 1900. Nr. 25.) Verf. giebt eine Zusammenstellung der in den Jahren 1898, 1899 und 1900 (1. Vierteljahr) in Würzburg beobachteten Iritiden und der Allgemein-Erkrankungen, von denen die Patienten gleichzeitig behaftet waren. Er schliesst, dass die primäre Iritis ausschliesslich im Zusammenhange mit Allgemein-Erkrankungen vorkommt und daher die Allgemein-Untersuchung, wenn irgend möglich, jedesmal auszuführen, besonders aber das Vorhandensein einer chronischen Nephritis mehr, als dies

---

[1] Jeder von uns, der das Glück hatte, ihn bei sich zu empfangen und in Madrid zu besuchen, wird dem liebenswürdigen Collegen eine dauernde Erinnerung bewahren. H.

bisher geschehen, zu berücksichtigen sei. „Nur auf Grund des Ergebnisses der Allgemein-Untersuchung ist eine entsprechende Behandlung der primären Iritis einzuleiten." Für Keratitis parenchymatosa nimmt Verf. im Grossen und Ganzen dieselbe Aetiologie in Anspruch, namentlich chronische Nephritis und Krankheiten des Circulations-Apparates. Der Begriff der Allgemein-Erkrankung ist sehr weit gefasst; so wird z. B. in einer Krankengeschichte (Absatz 1, Nr. 4) Folgendes gesagt: „Beiderseitige Iritis mit tuberculösen Herden in der Aderhaut. Allgemeinbefund: Vater an Lungenleiden gestorben."

C. Hamburger.

2) Das Ulcus rodens der Cornea, von Albin Pihl in Gothenburg. (Verlag von Robert Noske, Borna-Leipzig. 1900.) Verf. erinnert daran, dass der Name und die erste Beschreibung dieses Leidens von Mooren stammt (1867), und dass derselbe diese Krankheit für ausserordentlich selten erklärt, auf 3500 Augen-Kranke käme einer mit Ulcus corneae rodens. Der 2. Abschnitt, „kasuistischer Theil", enthält die bisher publicirten Fälle zusammengestellt und eine tabellarische Uebersicht über die meist sehr schlechten Heilerfolge. Verf. fügt zwei eigne Beobachtungen hinzu, beide betreffen Frauen im vorgerückten Alter mit sehr geschwächter Constitution; beide heilten mit relativ leidlichem Sehvermögen. Bei der Therapie fand Verf. das Fluoresceïn[1] unentbehrlich, indem er alles dasjenige mit dem scharfen Löffel abschabte oder kauterisirte, was sich mit Fluoresceïn grün gefärbt hatte. — Verf. ist nicht abgeneigt, das Ulcus corneae rodens der Keratomalacie der Säuglinge gleichzusetzen, weil es, wie diese letztgenannte Affection, mit Vorliebe bei stark heruntergekommenen Individuen auftrete. C. Hamburger.

3) Ein Beitrag zur Vaccine-Blepharitis, von Franz Strerath-Schlebusch. (Inaug.-Dissert. aus der Univers.-Augenklinik zu Giessen. 1900.) Verf. beschreibt zwei Fälle von Impf-Erkrankung des Auges: der erste Fall betraf ein 2jähriges Mädchen, welches 3 Tage nach der Impfung von einer Hordeolum-ähnlichen Lidrand-Entzündung befallen wurde. Binnen 3 Tagen schwoll das Auge ganz zu, wie bei einer Phlegmone. Auf den Lidern bildeten sich 5 eitrige Blasen von Erbsengrösse. Die Hornhaut blieb intact. Unter einem Salbenverband heilte die Affection in 8 Tagen, doch waren die Wimpern sämmtlich ausgefallen. — Der zweite Fall betraf eine 53jährige Frau, welche bei der Pflege eines geimpften kleinen Kindes sich inficirt hatte: beide Lider des linken Auges waren stark geschwollen und geröthet; auf der Innenseite der Lider waren Diphtherie-ähnliche Geschwürsflächen, die Hornhaut zeigte ein Infiltrat, das jedoch nicht ulcerirte. Unter Ausspülungen und Umschlägen mit 2 $^0/_0$ Borsäure ging die Affection zurück. Auf der Höhe der Entzündung hatte Drüsenschwellung und Fieber bestanden. C. Hamburger.

4) Das Geschwür der Hornhaut-Hinterfläche (Ulcus internum corneae), von E. v. Hippel-Heidelberg. (Aus der Festschrift zur Feier des 25jährigen Professoren-Jubiläums von Geh.-Rath v. Hippel-Halle, Halle, Marhold, 1900.) Gestützt auf einen von ihm selbst früher mitgetheilten Sections-Befund (v. Graefe's Archiv, Bd. XLIV), wodurch gezeigt wurde, dass ein Geschwür an der Hornhaut-Hinterfläche die Ursache angeborener Hornhaut-Parenchym-Trübungen sein könne, versucht Verf. den Nachweis an der Hand mehrerer Krankengeschichten, dass Erkrankungen der Hornhaut-Rückseite die Ursache sehr vieler angeborner parenchymatösen Trübungen dieses

---

[1] Nicht von Straub (1888), wie Verf. annimmt, sondern von Ehrlich (1882) ist das Fluoresceïn in die Augenheilkunde eingeführt worden. Ref.

Organes sein können. Je nach der Schwere und Ausdehnung des Krankheitsprocesses könne die Trübung bleiben oder verschwinden, die Hornhaut im Ganzen sich vergrössern oder normale Gestalt behalten, das Auge selbst von normaler Grösse bleiben oder hydropisch entarten mit Excavation der Papille und Drucksteigerung. Zum Nachweis des Geschwürs an der Hornhaut-Rückseite bedient er sich des Ehrlich'schen Fluoresceïns in besonderer Methode.

C. Hamburger.

5) Zur Kenntniss der Netzhaut-Gliome, von Dr. Julius Steinhaus-Warschau. (Aus dem Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathol. Anatomie. 1900. Bd. XI.) Bei einem 8monatigen Kinde, in dessen Familie Gliome häufig gewesen waren, wird in früher Entwicklungsperiode ein gliomatös erkranktes Auge enucleïrt. Länge des Tumors 12, Breite 7, Dicke 6 mm. Bezüglich der von einigen Autoren beschriebenen rosettenartigen Gebilde, die sich bei Gliomen finden und wie Drüsen-Querschnitte aussehen, neigt Verf. der Ansicht zu, dass der Tumor im Wesentlichen aus versprengten embryonalen Zellen entsteht, von denen die meisten sich in Glia-Zellen umwandeln; ein Theil aber kann den epithelialen Charakter wahren; aus ihnen werden die drüsenähnlichen Rosetten.

C. Hamburger.

6) Ueber den intermittirenden Exophthalmus, von Hieronymus Ostrowitzky. (Inaug.-Dissert. Greifswald. 1900. Aus der Univers.-Augenklinik.) Verf. beschreibt einen Fall dieser ziemlich seltenen Affection bei einem 21jährigen kräftigen Manne (Soldat): beim Bücken trat ihm jedesmal das rechte Auge aus der Höhle heraus; Pulsation nicht zu fühlen, der Bulbus lässt sich leicht in die Orbita zurückdrängen. Nach $^1/_2$—$^3/_4$ Minute langem Bücken beträgt die Prominenz 16 mm. Sehschärfe beiderseits gut. — Zur Erklärung der Affection wird angenommen, dass die Venenwandungen von einer gewissen Schlaffheit und Dehnbarkeit sein müssen.

C. Hamburger.

7) Giebt es eine Amblyopie aus Nichtgebrauch? von Prof. Dr. P. Silex. (Deutsche med. Wochenschr. 1900. Nr. 24.) Verf. verneint diese Frage.

C. Hamburger.

8) Das Trachom in der Ost-Schweiz nach den Beobachtungen der Züricher Universitäts-Augenklinik in den Jahren 1862—1899, von Dr. C. Bauer. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1900. Nr. 9.) Von 1862—1880 waren unter 8945 Augenkranken 20 Trachome = 2,2 $^0/_{00}$; hiervon waren nur 6 Inländer (= 0,7 $^0/_{00}$). Von 1881—1899 kamen 133 Trachomatöse in Behandlung; hiervon waren nur 8 im Inland inficirte Schweizer (= 0,15 $^0/_{00}$). Diese Zahl sei viel besser, als sie Hirschberg für eine trachomfreie Gegend verlangte, denn „trachomfrei" nennt er eine Gegend, in welcher die einheimische Bevölkerung nicht mehr Trachomfälle, als 1—2 $^0/_{00}$ der Augenkranken liefert. — Die meisten der Trachom-Kranken waren stets Italiener. Verf. ist geneigt, eine Immunität der Schweizer Bevölkerung dem Trachom gegenüber anzunehmen.

C. Hamburger.

9) Das Dionin in der Augenheilkunde, von Dr. A. Graefe-Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 1900. 22. März.) Verf. hat an 200 Patienten das von Wolffberg und von Darier empfohlene Dionin (das salzsaure Salz des Monoäthyl-Aethers des Morphin) probirt, im Verlaufe von ca. 5 Monaten: er benutzte es theils in 10—20 $^0/_0$ Lösung oder stäubte es in Pulverform ins Auge. Fast unmittelbar darauf zeigte sich Röthung und Schwellung der Conjunctiva bulbi et palpebrarum, so dass die Hornhaut in der Tiefe der sie wallartig umgebenden Bindehaut lag. Diese Chemosis dauerte in manchen Fällen $^1/_2$, in andern 24 Stunden; dabei zeigte sich eine sehr rasche Ge-

wöhnung an das Mittel. Hornhaut-Affectionen (Keratitis phlyctaenulosa, pannosa, Rand-Infiltrate scrophulösen und andren Charakters, Maculae corneae) wurden nur dann günstig beeinflusst, wenn sie älteren Datums waren; frische Affectionen heilten unter der alten Therapie besser und schneller. Alte Hornhaut-Trübungen hellten sich bedeutend auf. Bei einer perforirenden Corneoskleralwunde von 8 mm Länge trat unmittelbar nach dem Einstäuben eine Iris-Blutung auf. Als dann acht Tage lang Jodoform eingestäubt wurde, trat keine Blutung auf. — Durch das Vorkommen der Blutung vorsichtig gemacht, wendete Verf. das Dionin „bei drei complicirten Star-Operationen nicht an und stäubte es bei vier andern glatten grauen Star-Operationen erst nach Abnahme des Verbandes am 5. Tage ein.“ Den Erfolg schildert Verf. folgendermaassen: „Bei zwei von diesen Operirten trat nach dem Einträufeln einer 20 % Dionin-Lösung starker Schmerz und Chemosis der Bindehaut auf, und bei der Abendvisite in meiner Klinik fand ich alles normal und wurde das Dionin weiter gebraucht, aber eine Beschleunigung der Heilung war nicht zu constatiren. Bei der dritten Operirten trat unmittelbar nach dem Einträufeln der 20 % Dionin-Lösung ein sechsmaliges so heftiges Niesen auf, dass die Operationswunde gesprengt wurde. Die vierte Operirte klagte sofort nach der Dionin-Einträuflung über Schmerzen; als ich nach 5 Minuten das wie vorher geschildert aussehende Auge beleuchtete, zeigte sich die Vorderkammer voll Blut. Selbstverständlich wurde unter Vornahme geeigneter Maassregeln die Dionin-Behandlung ausgesetzt. Die beiden letztgenannten Patienten bekamen aber beide einen tüchtige Nachstar, den ich im Januar discindiren musste.“ Nach diesen Krankengeschichten dürfte wohl das Dionin aus der Nachbehandlung der Stare endgiltig verschwinden! In einem Falle von Myopie-Operation (Discission der Linse) war eine Beschleunigung der Resorption durch Dionin nicht zu bemerken. Bei alten chronischen Conjunctival-Katarrhen wirkt die Lymph-Ueberschwemmung sehr wohlthätig; ebenso bei Episcleritis. Auch bei Glaskörper-Trübungen und specifischer Chorioretinitis wurden Erfolge erzielt durch monatelanges Dionin-Einträufeln; auch Netzhaut-Blutungen wurden günstig beeinflusst.

C. Hamburger.

10) Ueber die Beziehungen der Augenheilkunde zur Balneotherapie, von Doc. Dr. S. Klein in Wien. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 29—33.) Oertliche Erkrankungen: Bei chronischen Bindehaut-Catarrhen und Trachom Aufenthalt in Gebirgsluft (Höhenkurorte). Bei hochgradiger Myopie mit Veränderungen am Augengrunde: klimatologische Behandlung mit Gebrauch lösender Mineralwässer. — Von Allgemeinleiden abhängige Augen-Erkrankungen, Krankheiten der Lider und Conjunctiva: Bei zu Grunde liegender Skrophulose: mildes Klima in geeigneter Seehöhe, selbst tiefgelegene Gegenden am Meere und an den Süsswasser-Seen; Soolbäder, jodhaltige Bäder, Schwefelthermen; bei zu Grunde liegender Syphilis nach überstandener Schmierkur Aufenthalt in einem Jod- oder Schwefelbad. — Krankheiten der Cornea und Sklera, die sich auf scrophulöser Basis entwickeln, geben dieselben Indicationen wie die Krankheiten der Conjunctiva des gleichen ätiologischen Momentes. Liegt Syphilis, namentlich hereditäre Form, vor, dann kommen jodhaltige Bäder und Trink-Kuren, Schwefelwässer und selbst indifferente Thermen in Verbindung mit Quecksilber-Kuren in Betracht. Als Nachbehandlung wohl auch Luftkuren (Aufenthalt am Meere mit mildem Klima). Bei den seltenen Fällen, in welchen eine Corneal-Erkrankung von einer nervösen Disposition abhängig ist, dürften sich hydrotherapeutische Behandlungen empfehlen. Bei Skleritis und Episkleritis werden je nach dem ätiologischen Momente Jod-

oder Schwefelbäder zu wählen sein oder auflösende Kuren in Frage kommen. — Krankheiten des Uvealtractus und Glaskörpers: Iritis, die wohl in der Mehrzahl von Syphilis abhängig ist, wird Schwefelthermen in Verbindung mit regelrechter Quecksilber-Kur indiciren. Auch bei gichtischen und rheumatischen Formen werden Schwefelthermen ihre Indication finden. Dasselbe gilt von den Erkrankungen des übrigen Uvealtractus und des Glaskörpers. Iritiden in Folge von Diabetes erfordern eine Karlsbader Kur. Contraindicationen gegen natürliche Warmbäder geben acute Reizzustände bei Iritis, Cyclitis u. s. w.; weiter intraoculäre Blutungen, glaucomatöse Zustände, hochgradige Myopie, Erkrankungen des Herzens und der Gefässe insofern, als dieselben zur Embolie der Augengefässe führen können; endlich entzündliche Erkrankungen der Conjunctiva und Cornea. Gerade in solchen Fällen, bei denen Thermal-Badekuren contraindicirt sind, erweisen sich Trinkkuren mitunter besonders wirkungsvoll und heilkräftig. Als Nachkuren bei den in Rede stehenden Affectionen des Uvealtractus empfehlen sich Bäder und Trinkkuren in Jod-Kurorten und Aufenthalt in Luftkurorten (Alpenluft, Seeluft). — Bei Glaukom (in Fällen, die bereits ein Mal oder mehrere Male einer Operation unterzogen worden sind) müssen Thermalbäder wegen der Gefahr von Congestionirung gemieden werden. Auch hydriatische Proceduren sind nicht angezeigt. Dagegen empfehlen sich salinische Trinkkuren. — Bei den Krankheiten der Retina und des Opticus wird nach dem Causalmomente vorgegangen werden; bei Netzhaut-Ablösungen, deren Ursache unbekannt geblieben ist, können diaphoretische und resorptionsfördernde Thermalkuren versucht werden. Bei Sehnerven-Schwund wären tonisirende Luftkuren in Verbindung mit kräftigender Diät, sowie elektrische Kuren und Hydrotherapie zu empfehlen; dabei ist selbstverständlich auf die directen und indirecten Ursachen Rücksicht zu nehmen. Toxische Amblyopien erheischen neben Abstinenz Aufenthalt in frischer Luft und kräftigende Diätkuren, hysterische Amblyopien hydriatische und elektrische Kuren, Seebäder. — Von Krankheiten der Linse wäre nur die Cataracta diabetica zu nennen, bei der des Diabetes wegen eine Karlsbader Kur erspriesslich sein wird. Prophylactisch wären bei gewissen Gefäss-Anomalien, die nicht selten Cataracte im Gefolge haben, Badekuren (Jodbäder, lösende salzige Quellen) in Betracht zu ziehen. Reconvalescenten nach Star-Operationen wird ein Aufenthalt in einem Luftkurort zuträglich sein. — Krankheiten der Augenmuskeln, die auf Syphilis basiren, erfordern merkurielle Behandlung und den Gebrauch von Schwefel-Thermen (Aachen). Von letzteren kann auch bei peripheren Lähmungen, die chronisch geworden sind oder häufig recidiviren, Gebrauch gemacht werden. Bei Orbital-Erkrankungen und Krankheiten der Thränenorgane, wofern sie auf Syphilis beruhen, werden ebenfalls, nebst Quecksilber-Kuren, Schwefel-, Jod- und andre Warmbäder verordnet werden können. — Accommodationsschwäche in Folge von Anämie und Chlorose indicirt Eisenbäder, tonisirende Luftkuren, Seebäder, Hydrotherapie. Schenkl.

11) Die Hydrotherapie der Augen-Erkrankungen, von Dr. Ernst Hertel-Jena. (Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie von Prof. Dr. Max Matthes. Jena, 1900.) Besprechung der hydrotherapeutischen Maassnahmen, die bei Augenkrankheiten in Betracht kommen, Umschläge, Augen-Douchen u. s. w. und specielle Indicationsstellung bei den einzelnen Formen der Augenkrankheiten. C. Hamburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

November. Vierundzwanzigster Jahrgang. 1900.

I. Zur Charakteristik der augenärztlichen Landpraxis in Russland.

Von Dr. **N. Andogsky**, Privatdocent an der kais. militär-medicin. Akademie und Prof. der Augenheilkunde an dem medicinischen Institut für Frauen zu St. Petersburg.

Nach dem ausführlichen Bericht meines geehrten Lehrers und Chefs Prof. Bellarminoff auf dem Moskauer internationalen medicinischen Congress 1897 und nach den Berichten, welche schon in der deutschen

Presse[1] erschienen, sind unsere westeuropäischen Collegen mit der Thätigkeit der sogenannten fliegenden oder mobilen augenärztlichen Colonnen bekannt. Diese Art, den Augenkranken Hilfe zu leisten, ist bekanntlich auf Initiative von Prof. BELLARMINOFF im Jahre 1893 vom Blinden-Curatorium der Kaiserin Maria angesichts des Fehlens von Augenärzten in vielen Gegenden Russlands organisirt. Obgleich das Blinden-Curatorium jetzt seine besondere Aufmerksamkeit auf die Entwicklung der stationären Hilfeleistung richtet, indem es Augen-Heilanstalten errichtet und viele Provinzial-Aerzte mit oculistischen Instrumenten und mit Geldmitteln unterstützt, werden in Folge verschiedener Umstände und hauptsächlich in Folge von dringender Noth an schleunigster Hilfe in den Gegenden, wo die Augenkrankheiten viel zu stark verbreitet sind, fliegende Colonnen auch bis jetzt abgeschickt; und die Zahl derselben wird mit jedem Jahr **nicht** nur nicht kleiner, sondern sie wächst sogar.

In diesem kurzen Bericht will ich die Data über die Thätigkeit der augenärztlichen Colonne, welche unter meiner Leitung stand, mittheilen, da sie, wie mir scheint, für die Charakteristik der Augen-Erkrankungen und des Zustandes der oculistischen Hilfeleistung in einigen Gegenden Russlands nicht ohne Interesse sein können.

Die der speciell oculistischen Hilfe am meisten bedürftigen Gegenden Russlands sind die östlichen Gouvernements desselben, welche von zahlreichen fremdländischen Stämmen wie Tataren, Tschuwaschen, Tscheremissen, Wotjaken u. A. bewohnt werden. Auf Anweisung des medicinischen Departements des Ministeriums des Innern commandirte mich das Blinden-Curatorium im November 1899 in eine dieser Gegenden ab und zwar in den Ssarapulschen Kreis des Wjatka-Gouvernements, als Leiter der fliegenden augenärztlichen Colonne. Letztere bestand aus den Assistenten der Augenklinik der kaiserlichen Militär-Medicinischen Akademie Stabsarzt Dr. med. CHORZEFF und Stabsarzt Dr. med. WASSILJEFF, dem Studenten des letzten Semesters Herrn HOLMSTEN, einer barmherzigen Schwester, 3 ärztlichen Gehilfen und 3—4 Leuten der niedern Hospital-Bedienung. Als Punkte der Thätigkeit der Colonne waren gewählt: die Stadt Ssarapul (20000 Einwohner), das Dorf Ischewsky Sawod (mit 40000 Einwohnern und einer staatlichen Gewehrfabrik) und das Dorf Wotkinsky Sawod (mit 20000 Einwohnern und einer Maschinenfabrik); in jedem dieser Punkte arbeitete die Colonne ungefähr je einen Monat und hatte zu ihrer Verfügung eine Räumlichkeit für 72—120 Kranke mit der nothwendigsten Hospital-Einrichtung. Im Ganzen dauerte die Thätigkeit der Colonne 3 Monate.

Der erste Punkt, die Stadt Ssarapul, liegt in einer Gegend, welche von Russen bevölkert ist, die übrigen zwei sind umringt von Dörfern der

---

[1] Dr. WALTER, Bericht und Erfahrungen eines fahrenden Starstechers aus dem Ende des 19. Jahrhunders. Archiv für Augenheilkunde Bd. XXX.

Wotjaken, — eines den Finnen verwandten Stammes. Dieser Stamm, welcher in schlechten hygienischen Bedingungen lebt und in Folge der niedrigen Entwicklungsstufe und der Unwissenheit sich selten an ärztliche Hilfe wendet, ist sehr den Augenkrankheiten, hauptsächlich dem Trachom, unterworfen.

Die Gesammtzahl der Patienten der Colonne erreichte die Ziffer 6393, die Anzahl der von ihnen gemachten Besuche 14858.

Nach den Nationalitäten lassen sie sich folgendermaassen vertheilen:

Russen	4871.
Wotjaken	1452.
Tataren	60.
Andre Nationalitäten	10.

Nach Ständen:

Bauern	3882.
Kleinbürger und Fabrikarbeiter	2240.
Adelige	106.
Kaufleute	105.
Andre Stände	60.

Von 6393 waren 2205 Männer, 3137 Frauen und 1051 Kinder. Stationär wurden 704 Patienten behandelt, welche im Ganzen 5655 Tage im Krankenhause zubrachten.

Was die Form der beobachteten Erkrankungen betrifft, so kann man sie nach dem Grade der Verbreitung folgendermaassen eintheilen:

1. Erkrankungen der Conjunctiva und der Lider, von welchen 6079[1] oder 41 % registrirt waren. Davon müssen notirt werden: Conjunctivitis et Blepharo-conjunctivitis chronica 1062, Trachoma acutum 66, Trachoma chronicum 1106, Tr. cicatricans 1476, Trichiasis 330 und Entropion 1602.

2. Erkrankungen der Hornhaut 3908 oder 26,3 %, darunter: Pannus 2073, Ulcera corneae 162, Leucoma partiale 205, L. totale 431, L. adhaerens 293, Staphyloma corneae 192.

3. Refractions- und Accommodations-Anomalien 2330 oder 16 %, darunter: Myopie 398, Hypermetropie 610, Astigmatismus 128 und Presbyopie 994.

4. Erkrankungen der Thränenwege 591 oder 4 %.

5. Erkrankungen der Linse 570 oder 3,6 %, darunter: Cataracta senilis matura 188.

6. Erkrankungen des Bulbus, Entwicklungsfehler u. A. 365 oder 2,6 %, darunter: Atrophia bulbi 299, Microphthalmus et Anophthalmus cong. 20, sympathische Entzündung 4.

7. Erkrankung des Uveal-Traktus und Glaukom 343 oder

[1] Jedes Auge apart.

2,3 %, darunter: Chorioiditis disseminata 48, Glaucoma acutum 1, Gl. chronicum 75, Gl. absolutum 155.

8. Erkrankungen der Iris und des Corp. ciliare 225 oder 1,5 %.

9. Krankheiten des Nervus opticus und der Retina 222 oder 1,4 %, darunter: Atrophia nervi optici 142, Chorio-retinitis 16.

10. Erkrankungen des Muskel-Apparates 192 oder 1,2 %.

11. Erkrankungen der Sklera 10 oder 0,1 %.

Wie aus dieser Aufzählung zu ersehen ist, nimmt das Trachom eine dominirende Stellung unter den Erkrankungen bei der Bevölkerung des Ssarapulschen Kreises ein. Das Trachom in seinen verschiedensten Stadien wurde bei 2305 oder 36 % aller Patienten der Colonne gefunden. Nach den Nationalitäten liessen sich die trachomatösen Kranken folgendermaassen vertheilen:

Russen .	1070 oder 22 %	im Verhältniss zur ganzen Anzahl von Kranken derselben Nationalität.
Wotjaken	1208 oder 83 %	
andere .	27 oder 38 %	

Ein grosser Theil der Trachomatösen wurde im Verlauf von einigen Wochen bis 2 Monaten behandelt. Wo es möglich war, wurde chirurgische Behandlung, hauptsächlich Ausquetschung des Trachoms in frischen Fällen und Operationen an den Lidern in Fällen von Entropion angewandt.

Von der ganzen Anzahl 6393 Kranker sind von der Colonne 604 Blinde auf beiden Augen (oder 9,5 %) registrirt, darunter 199 Heilbar-Blinde und 405 Unheilbar-Blinde.

Die Vertheilung nach dem Geschlecht war folgende:

Heilbar-Blinde:	Männer 90,	Frauen 89,	Kinder 20
Unheilbar-Blinde:	„ 161,	„ 187,	„ 57
Im Ganzen: . .	Männer 251,	Frauen 276,	Kinder 77.

Nach den Nationalitäten:

Heilbar-Blinde:	Russen 166,	Wotjaken 29,	andere 4
Unheilbar-Blinde:	„ 299,	„ 101,	„ 5
Im Ganzen: . .	Russen 465,	Wotjaken 130,	andere 9.

Die Anzahl Blinder speciell unter den Russen in der Ambulanz der Colonne im Verhältniss zur ganzen Anzahl Russen war 9,5 %. Das Verhältniss der Anzahl von heilbaren zu derselben von unheilbaren Kranken war gleich 36 : 64. Unter den Ursachen der heilbaren Blindheit nehmen die Erkrankungen der Linse (Cataracte) die erste Stelle ein, welche heilbare Blindheit in 71,9 % nach sich gezogen haben. Weiter folgen: Erkrankungen der Hornhaut 17,1 % und der Iris 11,0 %. Von den Ursachen der unheilbaren Blindheit verdiente besondere Beachtung: Pocken 25,9 % und Trachom 21,8 %; weiter folgen Glaukom 15,5, Krankheiten der Retina und des N. opticus 12,4, Keratitiden 6,7, Krankheiten des Uvealtraktus 4,0, Gehirnkrankheiten 2,6, Blenorrhoe der Neugeborenen, Trauma und Entwicklungsfehler

je 2,5, akute Exanthemen und misslungene Operationen je 1,6, akute Allgemein-Erkrankungen 1,0 und sympathische Entzündung 0,3 %.

Das Verhältniss der Anzahl blinder Wotjaken zu der ganzen Anzahl derselben in Procenten ist fast ebenso, wie bei den Russen (9,0 %), das Verhältniss der heilbaren zu den unheilbaren jedoch ist ein wenig anders, und zwar 22:78. Der Star, als Ursache der heilbaren Blindheit wurde bei den Wotjaken im Gegensatz zu den Russen nur in 17 % beobachtet, die Hauptursache dieser Blindheit aber bilden bei ihnen die Folgen des Trachoms (Erkrankungen der Hornhaut) und zwar in 70 %; Erkrankungen der Iris haben heilbare Blindheit in 16 % nach sich gezogen. Als Ursache der unheilbaren Blindheit steht das Trachom auch an der Spitze (67 %), die übrigen Ursachen der Blindheit weit überragend; weiter folgen: Glaukom 9,9, Pocken 6,9, Krankheiten des N. opticus und des Gefässapparats des Auges je 3,9, Blenorrhoe 2,0 und akute Exanthemen, Keratitiden verschiedener Abstammung, Gehirnkrankheiten, Entwicklungsfehler je 1 %.

Wenn man den enormen Procentsatz der in Folge von Trachom Erblindeten unter den Wotjaken mit der unbedeutenden Anzahl der Cataracta-Kranken, die unter ihnen beobachtet werden, vergleicht, so wird es nicht übertrieben sein, wenn man sagt, dass die Wotjaken in einem Alter durch Trachom erblinden, bevor sich noch ein Star, die gewöhnliche Ursache der heilbaren Blindheit der Greise, bilden kann.

Die von der Colonne gesammelten Erfahrungen geben uns aber, bei aller ihrer Trostlosigkeit, noch keinen Begriff über den wahren Zustand der Blindheit unter der Bevölkerung des Kreises, da offenbar lange nicht alle Blinde aus der Bevölkerung der Umgegend sich der Colonne zeigten; nach den Mittheilungen der Statistik der Landschaftsverwaltung sind unter der russischen Bevölkerung des Ssarapulschen Kreises 867 Blinde oder circa 0,39 % im Verhältniss zur ganzen russischen Bevölkerung, während es unter den Wotjaken 1143 Blinde giebt, oder 1,3 % im Verhältniss zur ganzen Anzahl Wotjaken im Kreise.[1]

Was die Blindheit unter den Vertretern andrer Nationalitäten im Kreise (Tataren, Tscheremissen, Baschkiren, Hebräer) anbetrifft, so geben die erhaltenen Zahlen, in Folge der verhältnissmässig geringen Anzahl solcher Kranker in der Ambulanz der Colonne, nicht das Recht, irgend welche bestimmte Schlüsse über das Uebergewicht dieser oder jener Ursache der Blindheit zu ziehen.

Was die operative Thätigkeit der augenärztlichen Colonne anbetrifft, so sind im Verlauf von 3 Monaten 1869 grosse und 1152 kleine, im Ganzen 3021 Operationen gemacht worden.

[1] In Preussen (1881) 0,08 % oder 8 auf 10,000 Einwohner.

I. Operationen:

Extraction der Cataract	110
Discision „ „	12
Iridectomie und Iridotomie	177
Abtragung eines Irisprolaps	1
Staphylom-Abtragung nach CRITCHETT	5
Pterygion-Operation	19
Tätowirung	151
Tenotomie	16
Muskel-Vorlagerung	3
Enucleation und Exenteration des Bulbus	7
Exstirpation des Thränensacks	3
„ von Geschwülsten	16
Plastische Lid-Operation	2
Lid-Operation nach SNELLEN	667
„ „ GRAEFE	6
„ „ FLARER	28
„ „ KUHNT[1]	3
„ „ RUDIN[2]	6
Transplantation der Cutis und der Lippenschleimhaut bei Trichiasis	164
Canthoplastik	472
Symblepharon-Operation	1
	1869.

II. Kleine operative Eingriffe:

Ausquetschung des Trachoms	635
Spaltung der Thränenwege	470
Entfernung von Fremdkörpern	29
Entfernung von Wucherungen der Schleimhaut bei Trachom	5
Eröffnung von Abscessen	13
	1152.

Der Antheil der Assistenten an der operativen Thätigkeit der Colonne lässt sich durch folgende Zahlen ausdrücken: Dr. CHORZEFF hat 344 Operationen gemacht, Dr. WASSILJEFF 262, der Student HOLMSTEN 304; von freiwilligen Mitarbeitern der Colonne, von örtlichen Aerzten sind im Ganzen 354 Operationen gemacht worden, und zwar von Dr. IGNATJEFF 123, Dr. SPASSKY 164 und Dr. BARANOFF 67 Operationen.

Wie aus der Tafel zu ersehen ist, bilden die Operationen bei Entropion die Hauptmasse der Operationen, nämlich 1344 oder 70%; unter

[1] Excision des oberen Bindehautsackes sammt Tarsus bei Trachom.

[2] Blepharorrhaphie bei Xerophthalmus.

denselben treten besonders die Operationen nach SNELLEN (667) und die der Canthoplastik (472) hervor, dann folgen Transplantation der Cutis und der Schleimhaut (164). In Folge der Schmalheit der Augenspalte bei den Wotjaken nimmt das Entropion bei ihnen geradezu erschreckende Formen an. Fast jede Operation des Entropion musste man bei den Wotjaken mit der Canthoplastik beginnen, um die Augenspalte zu erweitern. Verhältnissmässig bedeutend erscheint auch die Anzahl der Operationen der künstlichen Pupille (177 oder 9 %) bei Leukomen, als Folgen von Pocken und allen möglichen Entzündungen der Hornhaut. Wo es möglich war, ging dieser Operation Tätowirung des Leukoms voran (151 oder 8 %).[1] Von den Operationen der Extraction der Cataracta, derer im Verhältniss zur ganzen Anzahl Kranker wenig gemacht wurden, nämlich 110 oder ca. 6 %, fallen den Wotjaken nur vereinzelte Fälle zu; die übrigen Star-Operationen wurden an Russen ausgeführt.

Von der ganzen Anzahl Star-Operationen wurde ein ungünstiger Ausgang in Gestalt einer eitrigen Augenentzündung nur bei einem Kranken, welcher dazu noch an Trachom litt, beobachtet. Misserfolge bei Operationen an Lidern und bei Operationen der Iridektomie, in dem Sinne, dass aus diesen oder jenen Gründen der erwartete Effect nicht eintrat, waren nur in vereinzelten Fällen.

Den Leser dieser Zeilen werden wahrscheinlich die enormen Ziffern der Augenkranken, die von der Colonne in so kurzer Frist, wie es 3 Monate sind, empfangen wurden, sowie das colossale Operationsmaterial, das derselben zufiel, in Erstaunen versetzen. Mit allem, was die Colonne gethan hat, fertig zu werden, war nur bei der allerintensivsten Arbeit aller Theilnehmer der Colonne möglich. Der Arbeitstag der Colonne hatte 12 bis 16 Stunden und erforderte eine enorme Anspannung der physischen und moralischen Kräfte. Keine Arbeit in Kliniken oder beständigen Krankenhäusern kann mit dieser Arbeit der Aerzte der fliegenden Colonnen verglichen werden.

Die enormen Ziffern der Kranken und Operationen lassen sich erstens durch die furchtbare Verbreitung der Augenkrankheiten in der gegebenen Gegend und zweitens durch die verhältnissmässig ungenügende Organisation der localen stationären oculistischen Hilfeleistung erklären. Der ganze

[1] Die Operation der Tätowirung wurde nach der Methode ausgeführt, die nach der Erfahrung der Klinik von Prof. BELLARMINOFF die besten Resultate giebt, nämlich mit der Nadel von v. WECKER, unter der bestimmten Bedingung, dass die Tusche in das Gewebe der Hornhaut mittelst tiefer Stiche und nicht in das Epithel eingeführt wird, was bei den andern Methoden der Tätowirung geschieht. Die Tätowirung wurde bei jeder Grösse des Leucoms überall in einer Sitzung vorgenommen, und sehr oft wurde gleich nach derselben Iridectomie ausgeführt. Bei guter Qualität der chinesischen Tusche wurden niemals irgend welche ungünstige Complicationen, immer aber dauerndes Resultat beobachtet.

Ssarapulsche Kreis hat ca. 330000 Einwohner und 10 Landschafts-Verwaltungs- und ca. 5—6 andre Aerzte. Obgleich in der Stadt Ssarapul eine besondere Augenabtheilung an dem dortigen Krankenhause mit einem Chirurgen an der Spitze existirt, welcher jährlich 100—150 Augen-Operationen macht, und obgleich einige andre Aerzte unter andrem auch die einfachsten Augen-Operationen machen, ist ihre Hilfe der Bevölkerung dennoch eine nichtige, da alle diese Aerzte mit Arbeit in allen Specialitäten überhäuft und nicht im Stande sind, sich speciell mit der Ophthalmologie zu beschäftigen. Bei dem niedrigen Grade von Cultur bei der fremden Bevölkerung ist das Zutrauen derselben zur medicinischen Hilfe bis jetzt nicht gross; es giebt eine Menge Kranker mit Entropion, Blinder in Folge von Staren u. A., welche viele Jahre zu Hause sitzen und nicht daran denken, sich an ärztlichen Beistand zu wenden, bis sie endlich in das Ambulatorium einer augenärztlichen Colonne gelangen, deren Personal, Dank der hohen Autorität der sie absendenden Behörde — des Blindencuratoriums der Kaiserin Maria — sich überall eines grösseren Zutrauens erfreut, als die örtlichen Aerzte.

II. Ueber eine bisher nicht beschriebene Affection des äusseren Augenwinkels.

Von Dr. **Camill Hirsch**, Augen-Arzt in Prag, ehem. I. Assistent der k. k. deutschen Universitäts-Augenklinik.

Wenn ich im Nachfolgenden alle Befunde der in Rede stehenden Affection der Oeffentlichkeit übergebe, welche ich in der Zeit von mehr als einem Jahre, seit meine Aufmerksamkeit auf diese Anomalie gerichtet ist, zu machen Gelegenheit hatte, so geschieht dies aus dem Grunde, weil diese Befunde, sich gegenseitig ergänzend, ein anschauliches Bild von der Entwicklung eines Zustandes geben, welcher, obwohl anscheinend gar nicht zu selten vorkommend, sich bisher der Aufmerksamkeit der Fachgenossen entzogen hat. Abgesehen von dem Interesse, das die merkwürdige Entstehungsgeschichte dieser Affection erwecken muss, kommt derselben auch klinisch für eine ganze Reihe von Kranken, die bisher sicher falsch beurtheilt wurden, eine gewisse Wichtigkeit zu.

Die Befund-Skizzen folgen wahllos nach einander in derselben Reihenfolge, wie sie zur Beobachtung kamen:

I. S. F., 29jähriger, Dr. med., eingetreten 9. October 1899.

Leidet schon seit einigen Jahren an häufig exacerbirendem, chronischem Follicular-Catarrh der Bindehaut beider Augen. Seit einigen Tagen wieder acute Exercerbation.

Beide Augen: stark gereizt, Augapfel-Bindehaut lebhaft netzförmig oberflächlich injicirt, besonders in der Peripherie. Bindehaut der Lider stark geschwollen und geröthet, im Uebergangstheile zahlreiche Follikel. — Die Cilien sind auffallend lang und stark. Am lateralen Ende der oberen Wimper-Reihe beider Augen zeigen, am rechten Auge die zwei letzten, am linken Auge (siehe Fig. 5) ein ganzes Büschel davon, ein ganz merkwürdiges Verhalten. Im Gegensatze zu den übrigen ganz normal gestellten Wimpern ziehen die erwähnten von ihrem Ursprunge in der hintersten Reihe direct nach unten und verschwinden, nachdem sie den äusseren Augenwinkel überbrückt haben, hinter dem lateralen Ende des Unterlides im unteren Bindehautsacke. Auch bei starkem Auseinanderziehen des Winkels sind sie aus dieser Lage nicht zu befreien. Als Grund hierfür ergiebt die genauere Inspection folgendes Verhalten:

Die Wimpern sind an der Stelle, wo sie die hintere Kante des freien Randes des Unterlides kreuzen, d. i. in der unmittelbaren Nachbarschaft des lateralen Augenwinkels durch einen Ring durchgesteckt, der aus Granulationen bestehend der genannten Kante aufgesetzt ist und mit dem in dieser sitzenden Rinne einen annähernd cylindrischen Canal bildet. Der Ring ist natürlich nicht regelmässig, es erstreckt sich der Ueberschuss an Granulationen in den Winkel hinein, und sie bilden hier ein ohne Auseinanderziehen des Winkels schon sichtbares Hügelchen. — Nachdem sie diesen Canal passirt, liegen die Cilien der Bindehaut-Fläche des Unterlides auf, müssen sich jedoch, um Platz im Bindehaut-Sacke zu finden, (da ihre Länge die Höhe jenes übersteigt) umbiegen und scheuern so an der Bindehaut des Lides, Fornix und Augapfels. Erst mittelst einer unter dem in der Lidspalten-Zone befindlichen Theile der Wimpern durchgesteckten Sonde lassen sie sich herausheben. Eine Stellungs-Anomalie der freien Lid-Rand-Fläche besteht nicht.

Nach Entfernung der fehlerhaft stehenden Cilien mittelst Cilien-Pincette hat sich der Catarrh in kürzester Zeit sehr bedeutend gebessert. In 14 Tagen bis 3 Wochen wuchsen die Cilien nach. Pat. hat jedoch gelernt, sie herauszustülpen und sich so stets vorübergehende Erleichterung zu schaffen.

II. K. A., 47jähriger Heizer; eingetreten 26. Februar 1900.

Seit 14 Tagen bemerkt er Druck in den Augen und Thränen derselben bei der Arbeit.

An beiden Augen bemerkt man am äusseren Augenwinkel folgende Veränderungen:

Die letzten paar (rechts 2, links vier) Cilien des oberen Lides sind nicht, wie die übrigen aus der vorderen Lidkante normal herauswachsenden, langen und sonst normal beschaffenen Wimpern nach vorne und leicht unten gerichtet. Sie gehen vielmehr direct nach unten und verschwinden hinter dem lateralen Ende des Unterlides; sie überbrücken so den äusseren Augenwinkel und sind nur so weit sichtbar, als dieser hoch

ist. Sie liegen weiterhin dem lateralen Ende der Conjunctiva tarsi des Unterlides, von der hinteren Lidkante beginnend, der ganzen Breite nach fest auf und scheuern mit ihren spitzen Enden im untern Fornix conjunctivae und den benachbarten, bezw. gegenüberliegenden Partien der Augapfel-Bindehaut.

Diese anomal stehenden Cilien sind ebenso lang und stark wie die übrigen und gehören der hintersten Wimper-Reihe des Oberlides an. Eine Stellungs-Anomalie der freien Lidrand-Flächen konnte ich nicht feststellen.

Die von den Spitzen dieser Cilien gescheuerte Partie der Uebergangs-Falte und die ihr benachbarte Augapfel-Bindehaut-Partie sind in einen dicken, sulzig infiltrirten, höckerigen Wulst (wie bei Trachom) verwandelt, die Umgebung oberflächlich injicirt. Die 6 falsch stehenden Cilien wurden epilirt.

20. Juni 1900: Bis vor einer Woche, also ungefähr 4 Monate, Ruhe. Seither wieder Stechen und Drücken in beiden äusseren Augenwinkeln.

Die Haut am äusseren Augenwinkel beiderseits erodirt. Rechts: Momentan keine falsch stehenden Cilien, links: die äussersten Cilien des Oberlides offenbar gerade jetzt herausgestülpt, da ihre Spitzen noch mit frischem Schleim bedeckt sind. Hier findet sich auch jetzt am lateralen Ende der hinteren Lidkante des Unterlides eine weitere charakteristische Veränderung: Knapp neben dem Winkel zeigt dieselbe nämlich eine fast lineare rinnenförmige Einkerbung, deren Ränder als kleine Knöpfchen vorspringen. Rechts fehlt dieses Symptom. Die circumscripte, sulzig infiltrirte Bindehaut-Falte ist noch (oder wieder?) da, ist jedoch nicht so dick.

23. October 1900 stellt er sich auf meinen Wunsch vor. (Nachtrag zum Status.) Die Cilien-Reihe des Oberlides reicht am linken Auge bis zu der im äusseren Augenwinkel errichteten Verticalen, am rechten Auge nahezu bis zu derselben. Die äussere Commissur ist kurz. Umgeschlagene Cilien sind momentan nicht vorhanden. Der lineare Abdruck am linken Unterlide ist verschwunden. Der sulzige Conjunctival-Wulst hat sich bis auf einzelne undeutliche Follikel aufgelöst.

III. K. F., 21jähr. Comptorist; eingetreten am 28./II. 1900.

Seit einiger Zeit Schmerz im äusseren Augenwinkel des rechten Auges beim Lesen. Zeitweilig Röthung der Augen.

Rechtes Auge: Die äussersten Cilien des Oberlides (ein ganzes Büschel) stehen statt nach vorne, direct nach unten, verschwinden hinter dem lateralen Ende des Unterlides und überbrücken den Augenwinkel ähnlich, wie bei Fall II beschrieben, und scheuern im Winkel die Bindehaut. Beim Auseinanderziehen der Lider nahe dem Winkel stülpen sie sich heraus. Die Cilien sind, wie die übrigen normal stehenden, lang und stark.

Entsprechend dem Lager der Cilien zeigt die hintere Lidkante des Unterlides nahe dem äusseren Winkel eine flache Kerbe.

Der Winkel selbst erscheint nicht spitz, sondern (durch Einrollung der äusseren Haut?) abgestumpft.

Epilirt!

Ausgeblieben. (Geheilt?)

IV. V. F., 20jähr. Kürschner; eingetreten am 20./IV. 1900.

Seit mehreren Jahren Röthung der Augen und Schlechtersehen. Manchmal früh verklebt. Affection, abwechselnd links und rechts stärker. Momentan am linken Auge stärker.

Rechtes Auge: Die Lidränder verdickt, geröthet, stark schuppend (chronische Blepharitis). Cilien lang, nicht sehr dicht. Die freien Lidrand-Flächen stehen überall (speciell an beiden Oberlidern bis an das laterale Ende) vollkommen richtig. Der äussere Augenwinkel selbst ist an beiden Augen nicht spitz, vielmehr ersetzt durch eine kleine rundliche Aushöhlung (Platz für ein Mohn-Korn), die eine höckerige Oberfläche hat, wie eine granulirende Wundfläche. Der halbkreis-förmige Rand dieser Höhle ist ebenso beschaffen und endet am oberen und unteren Lide mit je einem Granulations-Knöpfchen in der freien Lidrand-Fläche näher der hinteren Lidkante.

Am linken Auge: Schliesst sich an jenes in der hinteren Lidkante des Unterlides eine Kerbe an, die, andrerseits wieder von einem kleinen Granulations-Wall begrenzt, zu einer Rinne umgewandelt wird. Eine wohl erhaltene, lange Cilie des Oberlides wächst ca. 3 mm vom lateralen Ende der Cilienreihe entfernt und knapp hinter der hier etwas verbreiterten Wimpern-Reihe aus der freien Lidrandfläche direct nach abwärts; ihr Ende ist lateral(winkel)wärts umgebogen. Sie liegt zunächst in jener Rinne am Unterlide und scheuert auf der Bindehaut und am Augapfel. Die Oberfläche des letzteren zeigt hier auch stärkere Injection der Bindehaut. — Beim Auseinderziehen des Winkels wird sie aus dem unteren Bindehaut-Sacke befreit und geht direct nach unten, der Hautfläche des Unterlides aufliegend.

An beiden Augen ziemlich starker chronischer Follicular-Catarrh mit zahlreichen kleinen Follikeln und Schleimfäden.

Epilirt!

Bis zum 16./VII. 1900 beobachtet. Der Zustand hat sich nicht mehr wiederholt.

V. P. R., 24jähr. Commis; eingetreten am 6./VI. 1900.

Seit 5 Tagen „Entzündung“ des rechten Auges. Röthung und Stechen im inneren Winkel, das wieder vorüberging.

Ich finde eine sehr mässige subacute Conjunctivitis und leichte netzförmige conjunctivale Injection der Augapfel-Oberfläche. Am rechten Unterlide am lateralen Ende der hinteren Lidkante knapp neben dem Winkel eine deutliche rinnen-förmige Einkerbung jener. Die Kerbe tritt noch deutlicher hervor durch ein sich knapp daran anschliessendes Granulations-Knöpfchen. Am linken Unterlid ein analoger Befund.

Trotzdem ich sonst keinerlei Anomalie der Stellung der Lidrand-Fläche und keine falsch stehenden Cilien fand, habe ich diesen Fall, schon sofort auf Grund des Befundes an der hinteren Lidkante, den in Rede stehenden Fällen eingereiht. Die Folge gab mir Recht.

Ich sah Pat. von da ab täglich und tropfte ihm Zinklösung ein.

26./VI. 1900: Stechen im linken äusseren Augenwinkel. Die drei letzten Cilien am lateralen Ende der oberen Wimpern-Reihe, lange, steife Haare, sind in der oben (bei Fall II) ausführlich geschilderten Weise hinter das Unterlid eingestülpt. Sie überbrücken parallel zu einander (wie Saiten ausgespannt) den äusseren Augenwinkel. Die mittlere liegt in der oben beschriebenen Rinne, die zweite medial davon, die dritte im Winkel selbst. Die Spitzen derselben scheuern im Fornix conj. Erst bei stärkerem Auseinanderziehen werden sie aus ihrer anomalen Lage befreit, und gleich hört das Stechen auf. Die genaue Inspection ergiebt jetzt, dass sich am linken Auge nicht eine, sondern drei feine Einkerbungen der hinteren Lidkante finden, durch feinste Knöpfchen von einander getrennt. (Auch rechts sind mehrere Kerben vorhanden.)

Bis zum 2./VII. 1900 kein Recidiv. — Dann ausgeblieben.

Geheilt?

13. October 1900: Ich bat diesen Kranken zu mir, um ihn nach längerer Zeit wieder zu untersuchen. Seit der Epilation am 26./VI. 1900 — also bis heute $3^1/_2$ Monate — hat er kein Stechen im Winkel mehr. Er fühlt sich gesund.

Die Augäpfel sind vollkommen reizfrei, die Cilien stehen richtig, ebenso die freien Lidrand-Flächen. Die Kerben an den lateralen Enden der hinteren Lidkanten beider Unterlider bestehen jedoch unverändert.

Die Doppel-Kerbe am rechten Unterlid habe ich nun bei starker Lupen-Vergrösserung nochmals besichtigt, und es ergiebt sich, dass es sich nicht um zwei Rinnen, vielmehr um einen halbkreis-förmigen Substanz-Verlust der hinteren Lidkante handelt, aus dessen Grunde ein kugeliger, lebhaft vascularisirter Granulations-Knopf herauswächst (s. Fig. 3), der jedoch den Substanz-Verlust nicht ganz ausfüllt, so dass zu beiden Seiten noch rinnen-förmige Defecte frei sind.

VI. D. J., 41 jähr. Getreide-Händler; eingetreten 26. September 1900.

Kam wegen einer Seh-Störung des rechten Auges, die sich bei der Untersuchung als durch eine Thrombosis venae centralis retinae hervorgerufen erwies.

Nebenbei klagt er über Druck in den Augen. Früh seien die äusseren Winkel verklebt.

Am linken Auge (das rechte Auge ist in dieser Richtung normal) ergiebt sich folgender Nebenbefund: Circa 2 mm vom äussern Winkel entfernt überbrückt eine grosse starre Cilie den Winkel und zieht

direct nach abwärts in den unteren Bindehaut-Sack. Der Ursprung der Cilie am Oberlide ist diesmal thatsächlich beträchtlich hinter der Wimpern-Reihe aus der freien Lidrand-Fläche, ohne dass diese eine Stellungs-Anomalie aufwiese. Die Kerbe im Unterlide ist deutlich ausgebildet. Sie beginnt etwas hinter der Cilien-Reihe in der Lidrand-Fläche als zarter linearer Abdruck und zieht quer durch jene, sich allmählich zur Rinne vertiefend. In der hinteren Lidkante bildet sie schon einen tiefen Einschnitt. Noch keine deutlichen Granulations-Knöpfe. Der Einschnitt ist vom normal geformten Augenwinkel etwa $1^1/_2$ bis 2 mm entfernt.

Die Cilie ist durch einfaches Abziehen des Winkels nicht zu befreien, sondern erst nach mehrfachem kräftigen Zuge.

Die ihr entsprechende Bindehaut der Lider, Uebergangs-Falte und Augapfel-Bindehaut sind injicirt, leicht verdickt. Von Follikeln ist nichts zu sehen.

24. October 1900. Während bei der ersten Untersuchung das rechte Auge frei und bloss das linke afficirt erschien, weist heute das rechte Auge die Anomalie auf. Am linken Auge ist keine Cilie umgeschlagen, auch der rinnenförmige Abdruck am Unterlide hat sich geglättet und ist nicht mehr nachweisbar.

Am rechten Auge sind zwei Cilien des Oberlides, die durch ihre ganz ungewöhnliche Länge und Stärke vor den andern sich auszeichnen, in der bekannten Weise nach abwärts umgeschlagen. Sie wachsen mitten aus der oberen Wimpernreihe nahe dem lateralen Ende dieser — das bis zu der im äusseren Winkel errichteten Verticalen reicht — heraus und stehen direct nach unten. Ein Abdruck am Unterlide ist nicht nachweisbar. Sie sind wegen ihrer Länge und Mächtigkeit aus der abnormen Lage durch keinerlei Manöver mit den Lidern zu befreien; dies gelingt erst mit einer Sonde, die darunter durchgesteckt sie heraushebelt. Die Lidspalte ist von gewöhnlicher Länge und Höhe. Eine kurze laterale Commissur ist vorhanden.

VII. Sch. M., Kaufmann; eingetreten am 28. September 1900.

Klagt über zeitweilige „Entzündung“ in den äusseren Augenwinkeln, besonders rechts. Hier ist auch ein leichtes Ekzem um den Winkel nachweisbar. (Offenbar vom Reiben an dieser Stelle herrührend.)

Rechtes Auge: Keine falsch stehende Cilie; jedoch zeigt die hintere Kante des Unterlides, circa 1 mm vom äusseren Winkel entfernt, unmittelbar neben einander drei feine lineare Kerben: die zwischen diesen eingeschlossenen erhabenen Stellen der Kante sind wie feine Perlen an einander gereiht. (Ob diese abnorm, etwa durch Granulation verdickt sind oder nur durch Contrast gegen die Einschnitte hervortreten, lässt sich nicht entscheiden. Wahrscheinlich ist mir das Letztere. Die Kerben sind kaum 1 mm von einander entfernt.)

Linkes Auge: Eine Cilie des Oberlides überbrückt den Winkel: auch ist eine deutliche Kerbe in der hinteren Kante des Unterlides sichtbar. Auch hier kein Granulations-Knopf. Die Cilie entspringt nicht deutlich ausserhalb der Wimpern-Reihe des Oberlides, gehört jedoch den hintersten zu. Eine ausgesprochene Stellungs-Anomalie der freien Lidrand-Fläche des Oberlides ist nicht vorhanden. Es besteht regionäre Injection ohne Follikel.

VIII. H. Ph., 43jähr. Fabrikant; eingetreten 8. October 1900.

Kommt wegen Beschwerden, die durch die Untersuchung als Erscheinungen beginnenden Glaukoms festgestellt werden.

Es ergiebt sich der folgende Nebenbefund, wobei die Anamnese besonders interessant ist.

Vor einigen Monaten hatte er offenbar einen acuten Bindehaut-Katarrh, in dessen Verlaufe ihm von seinem Arzte die Cilien an den Augenwinkeln epilirt wurden. Er erinnert sich, dass er sich schon während seiner Schulbesuchs-Jahre die Wimpern aus den Winkeln herausstreichen musste, wozu er sich immer zusammengefalteten Papieres bediente. An beiden äusseren Augenwinkeln je ein Büschel Cilien des Oberlides in einer knapp neben dem Winkel liegenden, mit Granulations-Knöpfen begrenzten tiefen Rinne der hinteren Kante des Unterlides gefangen. Die Cilien sind hier nicht so stark wie in den übrigen Fällen (vielleicht in Folge der wiederholten Epilationen) und auch stärker gekrümmt. Sie gehören den hintersten der normalen Cilien-Reihe des Oberlides an, die hier am lateralen Ende etwas verbreitert ist. Hingegen scheint in diesem Falle ein Entropium partiale vorhanden zu sein, d. h. das laterale Ende der freien Lidrand-Fläche ist gegen die Bulbus-Oberfläche leicht gedreht und lässt sich durch einen leichten Zug am Oberlide in die normale Lage bringen.

Es besteht wohl Reizung der Bindehaut, aber keine Follikel.

Bei Lupen-Betrachtung erweist sich die Rinne als halbkreis-förmiger Defect der hinteren Lidkante, aus dessen Grunde ein grösserer und ein kleinerer Granulations-Knopf herauswachsen (s. Fig. 4).

(Schluss mit den Figuren folgt.)

Neue Instrumente, Medicamente u. s. w.

1. Die Kapsel-Pinzette.

Von J. Hirschberg.

Ueber mein Verfahren[1], zur Operation des sympathischen Weich-Stars mit einer Kapsel-Pinzette die verdickte Linsenkapsel im Bereich der Pupille zu fassen und auszuziehen und danach eine möglichst vollständige Entbindung der Krystall-Linse vorzunehmen, hat Herr College O. Schirmer[2] in seiner vortreff-

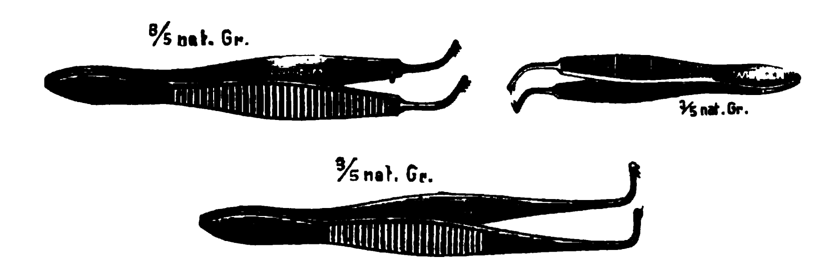
[1] Centralbl. f. Augenheilk. 1899, S. 246.

[2] Graefe-Saemisch, zweite Aufl., II. Thl., VI. Bd., VIII. Cap., S. 160, 1900. — Der Fall, den S. auf der folgenden Seite unter Nr. 232 citirt (Centralbl. f. Augenheilk. 1883, S. 53) ist nicht von dem Assistenz-Arzt, der ihn beschrieben, sondern von mir operirt worden.

lichen Abhandlung über sympathische Augen-Entzündung etwas abfällig sich geäussert: „Sehr fraglich erscheint mir aber, ob es immer gelingen wird, die mit der Kapsel gefasste Pupillen-Schwarte von der mit ihr verwachsenen Iris loszulösen, ohne dass erhebliche Zerreissungen der Membran entstehen, und ob sich durch das enge Pupillen-Loch hinreichende Linsen-Massen extrahiren lassen".

Ich nehme an, dass mit Membran die Schwarte, nicht die Iris gemeint ist; und setze voraus, dass Herr College Schirmer eigne Versuche mit dem Verfahren noch nicht gemacht hat. Dann muss ich meine Empfehlung doch aufrecht erhalten, zumal ich vor Kurzem einen neuen Fall befriedigend operirt habe.

Gute Werkzeuge sind für diesen zarten Eingriff unerlässlich. Ich veröffentliche deshalb die drei Formen der Kapsel-Pincette, welche mir Herr Windler in Berlin angefertigt hat; und bemerke, dass ich die kleinste, mit zwei



Zähnen, bevorzuge. Unter Chloroform-Betäubung wird ein Lanzen-Schnitt von 5—6 mm Länge am Hornhaut-Rande angelegt, gemeinhin nach unten, gelegentlich aber, wenn dies einen Vortheil zu bieten scheint, auch nach einer andren Richtung; unter scharfer Beleuchtung des Pupillen-Gebiets mittelst eines elektrischen Lämpchens wird die geschlossene Kapsel-Pinzette in das Pupillen-Gebiet geführt, bis zum gegenüber liegenden Pupillen-Rand, dann geöffnet, unter sanftem Druck nach hinten wieder geschlossen, eine kurze, ganz zarte Schüttel-Bewegung (wie zur Lockerung eines auszuziehenden Zahnes) ausgeführt und hierauf die festgefasste Kapsel-Schwarte herausgefördert, — zur späteren anatomischen Untersuchung. Dies ist das beste Verfahren, eine flächenhafte, genügende Eröffnung des Linsen-Kapsel-Sacks zu bewirken, aus der man nunmehr, mit Hilfe des Spatels, die ausserordentlich zähe, dick-kleisterartige Linsen-Masse zum grössten Theil herauszubefördern vermag, — während, bei der Weichheit des Augapfels und der Zähigkeit der nicht verhärteten Linse, selbst aus einem geräumigen Schnitt nach Wenzel, die Linse nur schwer und unvollständig entleert werden kann. Bei dieser Handhabung des Spatels (ich benutze immer nacheinander zwei bis drei,) hat man, unter Zuwarten, bezw. neuer Betäubung, einige Minuten zu verharren, bis das Pupillen-Gebiet anfängt, schwärzlich durchzuscheinen. Da man die gänzlich entartete Regenbogenhaut bei diesem Verfahren gar nicht angerührt hat, so erfolgt weder Blutung bei der Operation, noch Reizung nach derselben, unter der selbstverständlichen Voraussetzung strengster Asepsie.

Die Critchett'sche Tunnel-Bildung durch wiederholte Discission hält Herr College O. Schirmer, „allerdings ohne eigne Erfahrung", für weniger leistungsfähig, gegenüber der von A. v. Graefe u. A. empfohlenen Wenzel'schen Ausziehung der Linse. Ich muss die erstere, nach eigner Erfahrung, selbst bei vorsichtigster Ausführung, für gefährlich und überhaupt für undurchführbar

erklären, da Drucksteigerung hinzutritt und uns zur Ausziehung der Linse — unter ungünstigeren Verhältnissen! — zwingen kann. Die Wenzel'sche Linsen-Ausziehung liefert niemals sogleich eine freie Pupille, nöthigt zu wiederholten Nach-Operationen mit Betheiligung der Iris, erfordert eine ausserordentlich lange, qualvolle Heil-Dauer für den Kranken und führt sogar gelegentlich zur reizlosen Schrumpfung des Augapfels, wie ich das an einer jungen Frau beobachtet habe, die von einem unsrer hervorragendsten Fachgenossen operirt worden ist.

2. Ueber Röntgen-Bilder von Geschwülsten des Augen-Innern.

Von J. Hirschberg.[1]

So klar die Erscheinung, so sicher die Erkennung von Geschwülsten im Augen-Innern, so lange der vom Augen-Spiegel hineingesendete Lichtstrahl bis zu ihrer Oberfläche hin kein Hinderniss vorfindet; so schwierig kann die Beurtheilung werden, wenn die Neubildung von weit abgehobenen Falten der

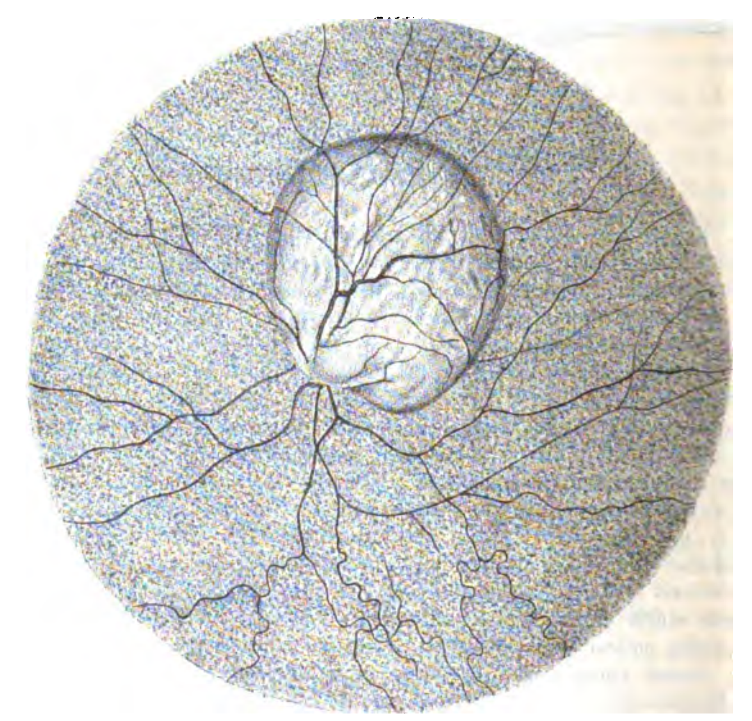


Fig. 1.

Netzhaut bedeckt oder gar durch Trübung der durchsichtigen Theile des Augapfels verhüllt wird. Schon vor 32 Jahren[2] hatte ich versucht, den von Geschwulst theilweise erfüllten Augapfel mit concentrirtem Licht von aussen her zu durchleuchten, später hat Prof. Dr. A. v. Reuss zu diesem Behuf den licht-

[1] Nach einer Mittheilung in der October-Sitzung der Berliner ophthalm. Gesellsch.

[2] Klin. Monatsbl. 1868, S. 164. — Aehnlich Lange, Klin. Monatsbl. 1884, S. 410 und Exner, Sitz.-Ber. der K. K. Ak. d. W. 1883, Maiheft.

leitenden Glas-Stab angegeben und schliesslich mit einem besondren Glüh-Lämpchen Erfolge erzielt.[1] Immerhin sind doch von mir[2] u. A. gelegentlich Punctionen zur Sicher-Stellung der Diagnose und Rechtfertigung der Operation in Anwendung gezogen worden.

Deshalb schien es mir des Versuchs wohl werth zu sehen, was das Röntgen-Bild leistet, welches ja neuerdings sogar bei Geschwulst-Bildung im Innern des Schädels, des Brustkorbes u. s. w. so erheblichen Nutzen gestiftet hat. Dankbar erkenne ich an die Unterstützung des Kgl. Instituts für Röntgen-Untersuchungen und seines Leiters Herrn Prof. Grunmach.

Zuerst wählte ich natürlich einen durchsichtigen Fall, um Augenspiegel- und Röntgen-Bild vergleichen zu können.

Am 15. Juli 1900 wurde, von Herrn Collegen Kuthe, der 45jähr. W. S. gesendet. Rechtes Auge gesund, S = $^5/_7$. Das linke erkannte nur Handbewegung auf 1,3 m und zeigte im Gesichtsfeld, ausser einer Beschränkung der oberen Peripherie bis zum 30. Grade, einen sehr grossen Ausfall in der Mitte, der schläfenwärts bis 40°, nasenwärts bis 15°, nach oben bis 13°, nach unten bis 38° reichte. Das reizlose Auge zeigte hinten im Augengrund eine bläuliche Geschwulst. Dieselbe reicht vom Sehnerven-Eintritt, den sie fast ganz bedeckt, etwa 8 P nach oben, hat eine grösste Breite von 6 P und eine Erhebung über die umgebende Netzhaut von etwa 4—5 mm. Die bläuliche Oberfläche der Neubildung ist uneben, von der Netzhautgefäss-Ausbreitung überdeckt, von weisslichen, glitzernden Punkten durchsetzt, ohne Andeutung von Aderhaut-Gefässen oder Pigment. Die obere innere Netzhaut-Blutader ist sehr stark erweitert, taucht dicht an der Stelle des Sehnerven-Eintritts in die Tiefe der Geschwulst-Masse, die hier einen (blut-)rothen Schimmer annimmt. (Vgl. Fig. 1.) Obwohl die Diagnose eines Aderhaut-Sarcom feststand, wurde zunächst Jodkali gegeben, aber ohne jeden Erfolg. Die Neubildung ist gewachsen, hat eine deutliche Pigment-Umrandung (oder Kappe) bekommen, während unten in der Peripherie eine ausgedehnte Netzhaut Ablösung hinzugetreten ist.

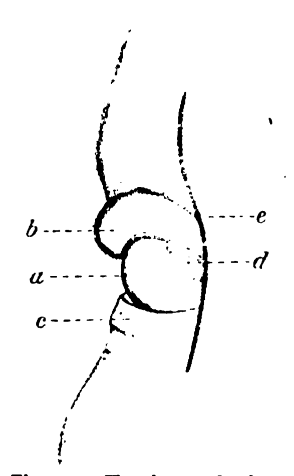


Fig. 2. *a* Hornhaut. *b* Oberlid. *c* Unterlid. *d* Geschwulst. *e* Knöcherner temporaler Orbital-Rand.

Am 9. October 1900 wurde, durch Herrn Prof. Grunmach, von dem erkrankten Augapfel ein Röntgen-Bild angefertigt, welches deutlich die Geschwulst nachweist. (Vgl. Fig. 2.)


Fig. 3.

Am 11. October 1900 wurde die Ausschälung des erkrankten Augapfels vorgenommen, unter Cocaïn, normal: Dauer der Operation 65 Sekunden, ausschliesslich der Nähte. Heilung, wie gewöhnlich. Die anatomische Untersuchung ergiebt die Anwesenheit einer ziemlich hellen Aderhaut-Geschwulst, an der alle mit dem Augenspiegel gefundenen Einzelheiten wieder gefunden werden: die Geschwulst bedeckt den Seh-

[1] Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 15.
[2] Centralbl. f. Augenheilk. 1896, S. 268.

nerven-Eintritt und wird ihrerseits wieder von einer zusammenhängenden Lage der Netzhaut überzogen. (Vgl. Fig. 3.) Das Mikroskop zeigt die Structur eines kleinzelligen, pigmentarmen Sarcoms.

Somit ist die Brauchbarkeit des Röntgen-Bildes zur Diagnose der im Augen-Innern wachsenden Geschwülste durch Erfahrung nachgewiesen.

---

3. Ueber Röntgen-Bilder von Geschwülsten im Augen-Innern.

Von Prof. Dr. E. Grunmach.

(Berliner ophth. Gesellschaft, October-Sitzung 1900.)

Vortr. erklärte zunächst, dass er, wie auf den verschiedensten Gebieten der Medicin, so auch auf dem der Augen-Heilkunde die hohe, diagnostische Bedeutung der sogenannten X-Strahlen feststellen konnte. — Wie es ihm mit Hilfe derselben gelang, Geschwülste innerer Organe der Brust- und Bauchhöhle, z. B. substernale Tumoren als Ursache der Stimmband-Lähmungen und verschiedenartige Nieren-Geschwülste aus den gewonnenen Aktinogrammen zu erkennen, so vermochte er auch im Bereich des Kopfes und insbesondere des Auges Fremdkörper, die ein oder wenige Milligramm wogen, sowie auch intraoculare Neubildungen mit Hilfe der Aktinographie nachzuweisen.

Besonders wichtig für die Diagnostik erwies sich Vortr. das neueste Untersuchungs-Verfahren in den Fällen von Augen-Verletzung durch sehr kleine Metall-Splitter, deren Anwesenheit zwar mittelst des Sideroskops zu vermuthen, aber wegen ihrer versteckten Lage mit Hilfe des Augenspiegels nicht nachweisbar war. Indessen nicht minder bedeutungsvoll zeigt sich die Aktinographie zur Feststellung von Geschwülsten in solchen Augen, deren ophthalmoskopische Untersuchung wegen Trübung der brechenden Augen-Medien sich überhaupt nicht ausführen lässt.

Zum bessern Verständniss seiner bisher in der Augen-Heilkunde mittelst der X-Strahlen gewonnenen Resultate schilderte Vortr. noch kurz die von ihm empfohlenen Untersuchungs-Apparate, insbesondere seine neueste Vacuum-Röhre mit kühlbarer Antikathode durch circulirendes Wasser und mit regulirbarem Vacuum. Solche für den Dauerbetrieb mit dem elektrolytischen Unterbrecher und grossen Inductor leistungsfähigen Röhren gestatten nämlich, wie von den Brust-Organen des Erwachsenen, so auch vom Augen-Innern in einem Moment auf kleinen, schmalen, am Ende abgerundeten Schleussner-Platten vom Durchmesser eines Monocles contrastreiche Aktinogramme insbesondere von sehr kleinen Fremdkörpern, aber auch von intraocularen Geschwülsten zu gewinnen.

Um möglichst grosse Schattenbilder vom Bulbus auf die so geformte Platte zu erhalten, empfiehlt es sich, dieselbe in sagittaler Richtung zwischen dem Canthus internus und der Nasenwand einzuklemmen, sowie das Vacuumrohr an der temporalen Seite aufzustellen.

Handelt es sich dagegen um grössere Fremdkörper, z. B. Schrotkörner im Augen-Innern oder um Geschwulst-Bildungen, wie sie vom Oberkiefer ausgehend den Augapfel in Mitleidenschaft ziehen, so kann zur Feststellung der Diagnose in einfacher Weise die photographische Platte entweder auf der temporalen oder frontalen Kopfseite befestigt, und der Focus der Vacuumröhre senkrecht zur Platten-Ebene auf der entgegengesetzten Kopfseite eingestellt werden. Zur genauen Localisation solcher Fremdkörper und zur Bestimmung der Lage und Grösse solcher Geschwülste ist durchaus die

Aufnahme zweier Aktinogramme in zwei auf einander senkrechten Ebenen oder von zwei sogenannten stereoskopischen Aktinogrammen erforderlich. — Letztere werden in der Weise hergestellt, dass bei derselben ruhigen Haltung der Versuchs-Person und der empfindlichen Platten der zu letzteren senkrecht gestellte Focus der Vacuumröhre in zwei auf einander folgenden Aufnahmen um etwa 7 cm in derselben Ebene verschoben wird. Die so gewonnenen, zwei grossen Aktinogramme lassen sich mit Hilfe des gewöhnlichen, photographischen Apparats zu passender Grösse des Stereoskops verkleinern, und in diesem vereint als ein körperliches Gebilde zum Zweck der Diagnose betrachten.

Mit Hilfe dieser neuesten Untersuchungs-Methode konnte Vortr. in mehreren Fällen Tumoren des Oberkiefers, die auf den Augapfel übergingen, nach ihrer Lage und Ausdehnung so genau nachweisen, wie sie später bei dem operativen Eingriff auch festgestellt wurden.

Zum Beweise für die hohe, diagnostische Bedeutung der X-Strahlen in der Augen-Heilkunde demonstrirte Vortr. noch zum Schluss neben normalen Augen-Bildern lehrreiche Aktinogramme von wichtigen Augen-Erkrankungen, und zwar einen Tumor der Chorioidea (Sarkom) und einen äusserst kleinen, mit dem Augenspiegel nicht sichtbaren Eisensplitter im Augen-Innern, dessen Auffindung bei der Anwendung der X-Strahlen einem andren Beobachter nicht gelungen war.

Die betreffenden interessante Kranken gehörten der Klinik des Herrn Geheimrath Hirschberg an, dessen Ergebnisse der Augen-Untersuchung und Operation sich mit den durch die Aktinographie gewonnenen Resultaten in vollkommener Uebereinstimmung befanden.

---

4. Ueber Augen-Magnete.[1]

Von J. Hirschberg.

M. H. Der 42jährige Schlosser, der Ihnen soeben vorgestellt ist, hatte im März 1899 sein rechtes Auge verletzt. In einer hervorragenden Augenheil-Anstalt war ihm gesagt, dass kein Eisen drin wäre. Am 1. October 1900, also nach $1^3/_4$ Jahren, wurde er von Herrn Dr. Michaelsen in Görlitz, welcher sofort die richtige Diagnose stellte, zu mir gesendet. Ich fand mässige Reizung, S = $^1/_2$, Gesichtsfeld gut, Verrostung der Hornhaut-Hinterfläche, der Iris (?), einzelne Rost-Herde in der Linse und dazu eine sternförmige Trübung in der hinteren Rinde, zahlreiche glitzernde Flöckchen unten im Glaskörper. Sehnerv sichtbar, Fremdkörper nicht. Sideroskop giebt unten maximalen Ausschlag; unten-aussen, sowie unten-innen nicht. In der Lederhaut oben, dicht am Hornhaut-Saum, zarte Narbe von fast 2 mm Länge. Röntgen-Bild, von Herrn Prof. Grunmach, zeigt unten in der Netzhaut den nicht zu kleinen Splitter.

Es wurde unten in der Netzhaut ein Splitter von fast 2 mm Länge und geringem Gewicht angenommen. Der Riesen-Magnet befördert den Splitter in die Vorderkammer, und zwar über die Hinterfläche der Iris fort nach vorn, von wo er leicht ausgezogen wird. Heilung reizlos, S = $^1/_2$, Gesichtsfeld normal. Die glitzernden Herde im Glaskörper und die Veränderungen der Linse bestehen fort bei der Entlassung am 29. October 1900. Jetzt Röntgen und Sideroskop negativ. Der Splitter ist 2 mm lang, $^1/_3$ mm breit und ganz dünn, so dass er bei der Messung zerbricht, und wir grosse Mühe haben, die beiden Theile zu bergen. Die genaue Wägung (durch Prof. J. Munk) ergiebt

[1] Nach einer Mittheilung in der October-Sitzung der Berliner ophthalm. Gesellsch.

weniger als 0,5 mgr und mehr als 0,4 mgr. Es ist der kleinste Splitter, welcher durch den Riesen-Magnet nach vorn gelockt und glücklich extrahirt ist.

Unser Riesen-Magnet ist wohl stärker, als die bisher üblichen. Ich werde Ihnen die Einrichtung meines Magnet-Operations-Zimmers hoffentlich in der nächsten Sitzung zeigen können. Es findet sich dort, alles ausgeschlossen an unsre elektrische Leitung (von 220 Volt), 1. der Riesen-Magnet, 2. der Schlösser'sche Magnet, 3. mein kleiner Hand-Magnet, sowie noch eine grössere Ausgabe des letzteren. Es hat sich nämlich gezeigt, dass mein Hand-Magnet, durch Anschluss an die elektrische Leitung, erheblich mehr leistet, als beim Anschluss an die Accumulatoren.

Die Versuche sind in der Werkstatt des Herrn Färber[1] angestellt worden. Ich zeige Ihnen hier eine Reihe von solchen Hand-Magneten und füge die Zahlen bei, welche ihre Tragkraft erläutern.

1. Kleiner Hand-Magnet Nr. I: 360 gr.
2. „ „ „ „ II: 750 „
3. „ „ „ „ III: 800 „
4. „ „ „ „ IV: 1900 „
5. Grösserer „ „ mit Sonde: 2500 gr.
5a. Derselbe „ stumpfem Ende: 14 k 500 gr.

Auch Nr. 5 ist noch bequem mit einer Hand zu führen.

Gesellschaftsberichte.

IX. internationaler Congress für Augenheilkunde. Utrecht, 14. bis 18. August 1899.

Eröffnungssitzung, den 15. August 1899.

On the treatment of strabismus in young children, by Priestley Smith, Prof. of ophthalm., Birmingham.

Der Vortr. tritt für eine möglichst frühzeitige Behandlung ein. Er verwerthet Untersuchungen an 576 Fällen von convergentem Strabismus. Bei 347 konnte die Anfangszeit des Schielens festgestellt werden; in 60 % davon begann das Schielen vor dem vollendeten 4. Jahre, und zwar meist im Alter von 3 Jahren, während nach dem 6. Lebensjahre Schielen selten beginnt. Zur Behandlung kamen 68 % erst ein Jahr, 47 % drei Jahre nach Schiel-Beginn. Es ist das darauf zurückzuführen, dass einige Schiel-Fälle von selbst heilen, auch das Publicum fürchtet, die Operation sei das einzige Heilmittel.

So entsteht häufig der Verlust der Fähigkeit, mit dem Schiel-Auge zu fixiren. Es tritt dieser bei einseitigem Strabismus in $^1/_3$ dieser Fälle ein und hängt mit frühzeitigem Beginn und langer Dauer des Schielens zusammen. Das Fusions-Vermögen wird beeinträchtigt und damit die Fähigkeit, Formen zu erkennen. Diese Schädigungen hängen mit frühzeitigem Beginn und langer Dauer des Schielens zusammen. Auf die Frage der Amblyopie geht Vortr. nicht näher ein.

Die Behandlung besteht 1. in Fernhalten der Accommodations-Anstrengung durch Verordnung von Gläsern, eventuell Atropin, 2. in Uebung des Schiel-Auges, 3. Operation. Von 96 Kindern, die in Behandlung kamen, bevor sie

[1] Dörffel und Färber, Berlin, Friedrichstrasse 105a.

4 Jahre alt waren, zeigten 55 eine genügende Ausdauer und daher auch Erfolge. 51 dieser Letzteren trugen Brillen, das jüngste Kind begann damit im Alter von 14 Monaten (?), 12 dieser 51 wurden durch Brillen allein geheilt, 38 übten zugleich das Schiel-Auge durch Verdecken des andren. Der Nutzen dieser Uebung ist ausser Frage. Tenotomie wurde in 15 Fällen angewandt; sie ist angebracht, wenn die andren Versuche fehlschlagen, dann aber auch schon (?) im Alter von 2 Jahren. Das Auge muss vor Schädigung des Sehens geschützt werden, eine falsche Muskel-Stellung kann später corrigirt werden.

Hauptsitzung, den 16. August 1899.

Ueber die Ernährungs-Verhältnisse des Auges, von Prof. Dr. Th. Leber, Heidelberg.

Der Vortr. geht von dem Flüssigkeits-Wechsel des Auges im Ganzen aus, der die Aufgabe hat, den optischen Apparat unverändert zu erhalten und die Constanz der Krümmung wie die Durchsichtigkeit seiner brechenden Theile zu sichern. Die Erfüllung dieser Erfordernisse hängt von der stets gleich bleibenden Höhe des intraocularen Druckes ab. Die Druckdifferenz zwischen Inhalt und Umgebung der Gefässe vermittelt die Absonderung der den Augen-Druck unterhaltenden Flüssigkeit, die durch die Gefäss-Wände und das Epithel des Ciliar-Körpers filtrirt wird.

Vortr. hält daran fest, dass die Ciliar-Fortsätze das eigentliche Secretions-Organ der intraocularen Flüssigkeit sind, und bezweifelt, dass die Vorderfläche der Iris sich an der Absonderung betheiligt. Den Ehrlich'schen Versuch, bei dem Fluorescin von der Vorderfläche der Iris in das Vorderkammer-Wasser tritt, erklärt er als Diffusion. Gegenüber Hamburger, der feststellte, dass in die Hinterkammer gebrachtes Fluorescin noch nach $^1/_4$ Stunde nicht in der Vorderkammer erschienen ist, erklärt Vortr. unter Anerkennung der Richtigkeit der Versuche, dass er den Uebergang in die Vorderkammer vor Ablauf einer halben Stunde eintreten sah. Dennoch spreche der Versuch nur für eine grosse Langsamkeit der Absonderung des Kammerwassers. Versuche, eine Absonderung der Iris festzustellen, ergaben ein negatives Resultat. Dagegen scheine die Vorderfläche der Iris sich lebhaft an der Resorption des Kammerwassers zu betheiligen.

Als Regulator des Augendrucks dient die elastische Spannung der Augen-Kapsel. Die Flüssigkeits-Abfuhr des Auges wird durch Filtration in den Circulus venosus und im Geringen durch die perivasculären Räume der Centralgefässe vermittelt. Die Hornhaut verdankt die Erhaltung ihrer Integrität trotz des Fehlens der Blutgefässe ihrem starken Anziehungsvermögen für Wasser, von dem sie das 4—5fache ihres Gewichtes aufnehmen kann. Durch ihre Lage zwischen dem flüssigkeitsreichen Bindehautsack und der Vorderkammer ist sie am wirksamsten gegen Austrocknung geschützt. Epithel und Endothel wirken als Schutz gegen zu starke Flüssigkeits-Aufnahme. Die Flüssigkeit ist in der Hornhaut nicht frei, sondern physikalisch absorbirt. Das Ernährungsbedürfniss der Form gebenden Theile des Auges ist gering, da nur Arbeit leistende Elemente des Körpers einer stetigen Stoffzufuhr bedürfen. Die Gefässlosigkeit dieser Theile, der Hornhaut, der Linse, des Glaskörpers ist deshalb kein Mangel, da ihr geringes Nahrungsbedürfniss auf dem Wege der Diffusion völlig gedeckt wird. Die Stoffzufuhr wird vermittelt durch die Intercellular-Substanz, bei den Epithelien liegen die Ernährungswege in dem feinen intracellularen Lückensystem. Die Hornhaut anlangend, verwirft Vortr. die Annahme von Saft-

Kanälchen, vielmehr glaubt er, dass die Zufuhr des Ernährungsmaterials ganz diffus durch die Intercellular-Substanz, wesentlich durch Diffusion, erfolgt. Eigentliche Nährsubstanzen haben dieselbe Art der Zufuhr, da die Descem. Membran für Eiweiss-Körper durchlässig ist. Die Vermittlung haben in erster Linie die Randgefässe, doch kann eine Betheiligung des Vorderkammer-Wassers nicht in Abrede gestellt werden. Das Fibrillen-Gerüst des Glaskörpers ist mit Flüssigkeit frei durchtränkt, und giebt sie bei Möglichkeit des Abflusses ab. Die Quelle dieser Flüssigkeit ist die Secretion der Ciliar-Fortsätze, wobei der Glaskörper seinen gegenüber dem Kammerwasser grösseren Eiweiss-Gehalt wohl der Diffusion aus den umgebenden Gefässen verdankt.

Auf den weniger erforschten Stoffwechsel der Aderhaut und Netzhaut kann Vortr. nicht eingehen, er regt zu dessen Studium an.

Hauptsitzung, den 17. August 1899.

Paralysies oculaires motrices d'origine traumatique, par Prof. Panas, Paris.

Die Beobachtung zweier Fälle und Versuche am Todten ergaben, dass die allgemeine Annahme, die Ursache von Muskel-Lähmung bei directem Trauma sei in der Loslösung der Muskel-Sehne von der Sklerotica zu suchen, gewöhnlich nicht zutrifft. Die Mehrzahl der Muskel-Lähmungen unter den nervösen traumatischen Lähmungen entstehen durch Läsion der Nerven an der Schädelbasis, selten sind sie nucleäre Lähmungen. Vom 10. Lebensjahre an bis ins Greisenalter ist ist die Lähmung gewöhnlich von einer Fractur der Schädel-Basis, insbesondere des Felsenbeins, herzuleiten, selten von einem blossen Bluterguss oder einer Verletzung der Meningen. Das Umgekehrte findet bei Kindern des ersten Lebensalters statt, hier spielt die Verletzung der Venen-Sinus der Dura mater, besonders des Sinus petrosus inferior die Hauptrolle. Es giebt einen congenitalen Strabism. concomitans; derselbe kann mit mechanischem Druck auf den Kopf zusammenhängen, der meningeale Blutungen hervorruft, welche die Nerven in ihrem intracraniellen Verlaufe drücken.

Hauptsitzung, den 18. August 1899.

Sur le correction opératoire des défauts minimes de courbure de la partie optique de la cornée, par Prof. Reymond, Turin.

Die bisherigen Ergebnisse der Versuche, Krümmungs-Anomalien der Hornhaut chirurgisch zu bekämpfen, genügen nicht, um bestimmte Regeln aufzustellen. Man wird warten müssen, bis es gelingt, den Grad der durch den Eingriff verursachten Widerstands-Veränderung an einer bestimmten Stelle zu regeln.

Ueber die Symmetrie der Augen und eine darauf gegründete einheitliche Bezeichnung der Meridiane und des Sehfeldes, von Herm. Knapp in New York.

Vortr. spricht über die Mängel der Bezeichnungsweise für die Meridianrichtung der Augenkugel. Die Hornhaut-Meridiane, an sich unsymmetrische Curven, zeigen symmetrische Anlage. Unter 2473 Fällen von binocularem Astigmatismus fand Vortr. volle symmetrische Hauptmeridiane in 80 %, bei Berücksichtigung sehr geringer Unterschiede. Darauf fussend, schlägt Vortr. folgende rationelle Bezeichnungsweise vor. Das nasale Ende des horizontalen Meridians beider Augen würde mit 0° bezeichnet, aufwärts bis zum vertikalen Meridian 90°, dann abwärts temporal würde man über 135° zum temporalen Ende des horizontalen Meridians (180°) gelangen, unten könnte man über 270° zurück zum Ausgangspunkte kommen.

Sectionssitzungen.

A. Anatomie.

Prof. W. Einthoven (Leiden) demonstrirt seine Erfahrungen über optische Täuschungen, die er in Pflüger's Archiv B. 71 veröffentlicht hat.

In der Discussion bezweifelt Schoute (Amsterdam) die Richtigkeit von Einthoven's Theorie, während Einthoven wiederum Schoute's Ausführungen für unrichtig erklärt.

Voies d'élimination de l'humeur aqueuse dans la chambre antérieure, par J. Nuel, Prof., et F. Benoit, assistant, à l'université de Liège.

Die Vortr. injicirten einen Tropfen chinesischer Tusche in den Glaskörper einiger Thiere und tödteten sie kürzere oder längere Zeit danach. Auch an 2 Menschen-Augen, die wegen Orbital-Tumoren entfernt werden mussten, machten sie die Injection, das erste Mal $2^1/_2$ Stunden, das andre 5 Stunden vor der Enucleation. In beiden Fällen zeigte sich schon vor der Enucleation das Eindringen von Tusche in die Vorderkammer. Es fand sich, dass die Tusche stark in die Iris eindringt, dort die tiefen Schichten einnimmt und vom Pigment-Epithel durch einen dünnen Gewebs-Streifen getrennt bleibt. Das Eindringen findet ausschliesslich an 2 Stellen statt, an der Iris-Peripherie und am Pupillen-Rande und zwar durch die von Fuchs beschriebenen Oeffnungen. Ausserdem dringt die Tusche durch die Fontana'schen Räume und ihre Umgebung ein, zieht bis in die innersten Lagen des Corpus ciliare, umhüllt den Schlemm'schen Canal, ohne in ihn einzudringen, und begleitet einzelne perforirende Gefässe bis fast an die Oberfläche der Sklera.

Bei den untersuchten Thieren ist die Rolle der Iris bei der Absorption eine sehr verschiedene. Beim Hund und der Katze tritt mässige, beim Huhn starke, beim Kaninchen gar keine Aufnahme in die Iris ein.

Beim Menschen wie beim Thiere zieht der Farb-Stoff nach den Blutgefässen hin, ohne in sie eindringen zu können, ebenso ist es beim Schlemm'schen Canal.

Dennoch zeigt der Weg der Tusche beim Menschen deutlich den Weg der Aufsaugung des Vorderkammer-Wassers.

Versuchs-Ergebnisse, die nicht mit denen der Vortr. übereinstimmen, führen sie vor Allem auf Verwendung von Kaninchen zurück, die hier ganz ungeeignet sind.

Voies d'élimination de la lymphe au pôle postérieur de l'oeil, par F. Benoit, assistant, et J. Nuel, Prof. à l'université de Liège,

Es bestehen 2 Lymphweg-Verbindungen zwischen dem Innern des Auges und den Räumen zwischen den Sehnerven-Hüllen, die eine kommt vom Glaskörper, die andre von den Suprachorioidal-Räumen dahin. Eigne Versuche der Vortr. mit Tusche-Injectionen bestätigten den ersten Lymph-Abfluss beim Kaninchen, man findet hier die Tusche in den perivasculären Räumen der Centralarterie und in den Sehnerven-Scheiden. Ein negatives Resultat ergaben analoge Versuche bei Hunden, Katzen, auch beim Menschen. Damit fällt auch die für das Glaukom wichtige Annahme, dass beim Menschen ein Lymph-Strom vom Glaskörper durch den Nervus opticus ziehe.

Der zweite Lymph-Abflussweg ist die Verbindung des suprachorioidalen Spaltraumes mit dem Intervaginal-Raum um die Papille. Diese Verbindung liegt entwicklungs-geschichtlich nahe. Man sieht diesen Weg beim Kaninchen deut-

lich. Michel und Schwalbe haben diesen Weg auch beim Menschen beschrieben, doch ist er mit dem beim Kaninchen an Bedeutung nicht vergleichbar.

Un nouveau stéréoscope, destiné au rétablissement de la vision binoculaire, par Dr. E. Landolt (Paris).

Ein mehrfach verstellbarer Apparat, bei dem als Wesentlichstes dem Schiel-Auge ein sehr lichtstarkes, dem andern Auge ein nach Bedürfniss lichtschwaches Bild geboten werden kann.

Anatomy and congenital defects of the ligamentum pectinatum, by Treacher Collins.

Vortr. resümirt seine Ausführungen dahin, dass bei fast allen Säugethieren das Ligamentum pectinatum eine grössere Ausdehnung hat, als beim Menschen. Während bei den Thieren das Band aus einer äusseren lamellären Zone mit interstitiellen Räumen und einer cavernösen Zone mit grossen unregelmässigen Hohl-Räumen besteht, fehlt letztere Zone beim Menschen. Mit dieser Vereinfachung und dem geringeren Volumen von Cornea und Bulbus beim Menschen hängt eine Verlängerung des Kammer-Winkels nach aussen zusammen. Vortr. geht auf einige Anomalien ein. Er schliesst aus seinen Befunden, dass durch die Vereinfachung des Lig. pect. beim Menschen der Abfluss der intraocularen Flüssigkeit erleichtert wird. Bei angeborenen Verdickungen des Bandes, bildet dieses ein Hinderniss und verursacht Druck-Steigerung, es sei denn, dass zugleich Mikrophthalmus besteht.

Zwei Fälle von intermitirendem Exophthalmus mit Pulsation des Auges, von Prof. Dr. Mulder, Groningen.

Die Fälle zeigten als bisher noch nicht beschriebenes Symptom Pulsation des Auges synchron mit der Herzpulsation. Wahrscheinlich ist diese verursacht durch eine vergrösserte Einmündung der Vena orbitalis superior in den Sinus cavernosus.

Ueber die Photographie des Augen-Hintergrundes, von Prof. F. Dimmer, Innsbruck.

Vortr. vermeidet bei seinen Versuchen den störenden Hornhaut-Reflex durch Vorhalten eines auf einer Seite total reflectirenden Glasstabes. Als Licht-Quelle benutzt er sehr starkes elektrisches Bogenlicht. Es wurden Bilder von 36 mm Durchmesser erzielt, die ein Augengrund-Gebiet von 4 Papillen-Breiten zeigen. Die Versuche gaben gute Resultate und werden fortgesetzt.

In der Discussion sprachen Thoma, Parrent, Dimmer, Grunert.

Photographies microscopiques en couleurs, par L. Dor (Lyon).

Vortr. demonstrirt farbige Mikro-Photographien, erhalten durch Uebereinanderdecken einer rothen, blauen, gelben Photographie nach dem Verfahren von Lumière.

Pathologisch-anatomische Demonstrationen, von Prof. Th. Axenfeld (Rostock).

1. Präparate regenerirter Nerven nach Neurectomia optico-ciliaris, besonders des retrobulbären Narben-Neuroms.

2. Vordere perforirende Ciliar-Nervenstämme.

3. Frische Tuberkel der Glandula lacrymalis bei allgemeiner Miliar-Tuberculose.

4. Glaukomatöse Excavation der Lamina cribrosa ohne Excavation der

Papille bei einem Glaukoma inflammatorium acutum. Hier bestand wohl vorher eine Schwellung der Papille.

Demonstration einer portativen Westien'schen Binocular-Lupe mit verstellbarer Pupillar-Distanz und verstellbarem Kopf-Halter, von Prof. Th. Axenfeld (Rostock).

Localisation of foreign bodies in eyeball and orbit by means of Röntgen rays, by J. Mackenzie Davidson (London).

Vortr. macht bei fixirtem Kopf und Auge zwei Aufnahmen von zwei 6 cm auseinander liegenden Punkten aus mit einer Expositionsdauer von 10 Sekunden bis $1^1/_2$ Minuten. Die Bilder geben, stereoskopisch betrachtet, eine gute Localisation von Augen-Fremdkörpern, auch sehr kleinen.

In der Discussion spricht sich Mc. Hardy (London) sehr anerkennend über das Verfahren, bezw. seine Resultate aus.

On the localisation of foreign bodies in the eye by X-rays, by Carl Grossmann (Liverpool).

Anstatt wie Mackenzie Davidson von 2 verschiedenen Punkten aus Photographien aufzunehmen, macht Vortr. 2 Aufnahmen bei verschiedener Stellung der Augen, um eine leichte Localisation von Fremdkörpern zu erhalten. Bei fixirter Kopfhaltung lässt er den Patienten bei der ersten Aufnahme nach unten, bei der zweiten nach oben blicken. Der Schatten wandert nach oben, wenn der Fremdkörper in der vorderen Hemisphäre liegt, nach unten, wenn dieser sich in der hinteren Hemisphäre befindet, nach rückwärts bei Lage in der unteren, nach vorwärts in der oberen Hemisphäre. Bleibt der Schatten an derselben Stelle, so liegt der Fremdkörper in der Rotations-Axe, in diesen Fällen entscheiden 2 Aufnahmen mit temporaler, bezw. nasaler Blick-Richtung. Wandert der Schatten nach vorn, so liegt er in der temporalen, nach rückwärts in der nasalen Hemisphäre. Bewegt er sich auch dann nicht, so ist er, wenn überhaupt im Auge, im Rotations Centrum.

Zur Erleichterung der Localisation können Richtungs-Marken aus Blei in den Conjunctival-Sack gebracht werden.

Ueber freie Metastasen-Bildung bei Augen-Geschwülsten, von Prof. J. von Michel.

Vortr. berichtet über die Untersuchungs-Ergebnisse bei drei Geschwülsten des Auges und zieht daraus die Schlüsse, 1. dass bei Augen-Geschwülsten ein freies Wachsthum metastatischer Geschwulst-Elemente erfolgen kann, 2. dass das Wachsthum der metastatischen Geschwulst-Elemente in einer Form stattfindet, die der jeweiligen Geschwulstart entspricht, wobei die Carcinome Platten bilden, während die Sarcome je nach der Struktur des Gewebes sich verschieden verhalten, ja selbst sich ohne jeden näheren Zusammenhang zu einander entwickeln und alsdann zu einer mehr flüssigen Gewebs-Formation führen können.

Beitrag zur Kenntniss der Arterio-Sklerose der Augen-Gefässe, von A. Siegrist in Basel.

Bei zwei Patienten, einem 65jährigen Manne und einer 50jährigen Frau, die an hochgradiger allgemeiner Arterio-Sklerose litten, fand Vortr. die noch nicht beschriebene Erscheinung, dass einzelnen Aesten von Aderhaut-Gefässen die noch normal roth waren, Pigment-Klumpen verschiedenster Form und Grösse rosenkranz-förmig aufgelagert werden. Der erste Fall kam zu anatomischer Untersuchung. Den Pigment-Klumpen entsprachen warzenförmige Wucherungen

von Pigmentzellen und zwar unmittelbar über grösseren Netzhaut-Gefässen, die krankhaft verändert waren. Diese Veränderungen bestanden in Nekrose der Gefässwand oder Endarteriitis obliterans mit hyaliner Entartung der Gefässwand. Zahlreiche Hirngefässe zeigten sich endarteriitisch verändert.

Pathological changes of the retinal vessels, by O. Ole B. Bull.

Sehstörungen, die durch Erkrankungen der Retinal-Gefässe veranlasst werden, können entweder plötzlich oder allmählich eintreten. Als Aetiologie für erstere Form fand B. unter 55 beobachteten Fällen 17 Mal keine sichere Ursache, 9 Mal war Contusion vorhergegangen, sonst sind Hysterie, Neurasthenie und ähnliche Ursachen anzunehmen. Von den 9 Contusionsfällen heilten 3; von den übrigen 46, bei denen die Störung durch alte Erkrankung verursacht war, kamen nur 3 zur Heilung oder Besserung. Die langsam auftretenden Störungen des Seh-Vermögens bei Gefäss-Erkrankungen weisen auf Syphilis hin. Die ophthalmoskopischen Veränderungen sind sehr geringfügig, es ist hierbei sehr wichtig, das Vorhandensein kleiner peripherer Scotome durch genaues Gesichtsfeld-Prüfen festzustellen.

Iritis glaucomatosa, von Prof. O. Goldzieher (Budapest).

Siehe Originalartikel dieses Centralbl. 1899, S. 257.

Die Tragkraft der Netzhaut, von O. C. Nicolai.

Vortr. weist nach, dass die Netzhaut im lebenden Auge einen Theil des intraocularen Druckes trägt und deshalb gespannt ist. Er verglich die Dicke der Netzhaut in punktirten und nicht punktirten Augen und fand sie in ersteren um $^1/_5$ dicker, als in letzteren. Das Dickerwerden beruht auf dem Zusammenziehen der nicht mehr gespannten Netzhaut.

Die drei wesentlichen anatomischen Veränderungen des Glaukom-Processes, von Prof. W. Schoen (Leipzig).

Beim Glaukom entstehen neben unwesentlichen drei wesentliche anatomische Veränderungen, nämlich 1. Excavation der Sehnerven mit ellenbogenförmiger Verziehung der Sehnerven-Scheide und Fasern, entstanden durch Muskelzug, 2. Ausziehung des Netzhaut-Saumes zu Zotten und Bildung der Blessig'schen Hohlräume (als erworbene Veränderung, da beim Neugeborenen der Netzhaut-Saum gerade ist), 3. Atrophie der Ciliarmuskeln. Statt des straffen Muskel-Bündels findet man schlaffe, gewundene, leere Schläuche, es handelt sich um einfache Muskel-Atrophie, verbunden mit Myositis interstitialis fibrosa. Man muss annehmen, dass einfache häufige Ermüdung und wirkliche Entzündung des Muskels zu dieser Atrophie führen.

In der Discussion bemerkt Hess, dass er bei normalen Augen von Neugeborenen die winklige Verknickung der Seh-Nerven gefunden habe, ferner habe er nachgewiesen, dass jede nachweisbare accommodative Verschiebung des Ciliarmuskels schon dicht hinter dem Aequator aufhöre.

Schoen entgegnet, dass die Augen von Neugeborenen stammen müssten, die an Krämpfen litten, und dass die Thier-Accommodations-Versuche mit zu groben Mitteln gemacht waren.

Sitzung vom 17. August 1899.

Ueber Nerven-Regenerationen nach der Neurectomia optico-ciliaris, sowie über vordere Ciliar-Nerven, von Prof. Th. Axenfeld in Rostock und A. Bietti, Priv. Doc. in Pavia.

Zur Klärung der Frage, wie das fast regelmässige Wiederkehren der Sensibilität nach Neurectomie zu erklären ist, hat Vortr. einen Bulbus, der

6 Jahre nach der Neurectomie wegen Schmerzhaftigkeit entfernt wurde, anatomisch untersuchen lassen. Es fand sich, dass zahlreiche, markhaltige Nerven-Stämmchen von hinten in alten und neuen Bahnen durch die Sklera eingetreten waren; ferner Bildung markloser Nerven-Fasern, Bildung eines ausgedehnten retrobulbären Narben-Neuroms, das entsprechend andren Operationsnarben-Neuromen für die Schmerzen verantwortlich gemacht werden kann.

Von den vorderen Ciliar-Nerven, die Vortr. früher beschrieb, hält er es für möglich, dass es sich vielleicht um intrasclerale Schleifen eines einzelnen hinteren Ciliar-Nerven handelt, der senkrecht in die Sklera einbiegt, um sofort wieder zurückzukehren.

Die Keratitis neuroparalytica, von E. v. Grósz, (Budapest).

Es ist zu unterscheiden zwischen einer Keratitis, welche im Verlauf von Lähmung, Verletzung und Resection des Trigeminus vorkommt, und echter K. n. Die Ursache der ersteren ist eine Infection, die erleichtert wird durch infolge der Anästhesie auftretende Austrocknung und veringerten Schutz gegen Trauma. Die echte K. n. (Keratonecrose) ist bedingt durch Degeneration des Ganglion ciliare, welche durch Cachexie, locale Blutungen oder Verletzungen hervorgerufen wird.

Zur pathologischen Anatomie der Lepra des Auges, von E. Franke (Hamburg).

Siehe Ref., dieses Centralbl. 1900, S. 267.

Giebt es im Augen-Innern einen primären Krebs oder überhaupt primäre anatome epitheliale Neubildung, von O. E. Krückmann (Leipzig).

Vortr. fasst seine Befunde in folgenden Sätzen zusammen, die seinen verneinenden Standpunkt begründen.

Es wiederholt sich in allen Fällen, dass die Epithelien weder ungestüm in die Tiefe vordringen, noch schrankenlos wuchern oder destruirend auf die Gewebe einwirken. Es ergiebt sich, dass eine meistens an eine Verletzung oder Entzündung anschliessende Epithel-Störung von einer Regeneration begleitet wird, welche über das gewöhnliche Maass hinausgeht. Mit dieser Regeneration verbindet sich früher oder später eine Bindegewebs-Vermehrung, welche dermassen die Ueberhand zu gewinnen vermag, dass sie die epitheliale Wucherung ganz oder theilweise verwischen kann.

Giebt es eine metastatische Conjunctivitis, von O. van Moll aus Rotterdam.

Aus der Beobachtung von 6 Fällen schliesst Vortr., dass auch metastatisch eine Conj. gonorrhoica bei Infection der Urethra eintreten kann. Diese Conj. geht gewöhnlich mit Gelenk-Leiden einher, schwankt mit den Besserungen der anderen kranken Organe und wird metastatisch entweder durch Gonococcen oder Staphylococcen verursacht.

In der Disc. legt auch Axenfeld dem Fehlen von Gonococcen im Conjunctivalsecret bei der Annahme einer metastat. Conj. keine Bedeutung bei, er weist auf die Wirkung der Toxine hin. Scheffels berichtet über zwei entsprechende Fälle.

Morax erklärt, dass diese Form der Conjunctivitis lange in Frankreich bekannt ist, es sprechen noch Bahr, Becker, Wicherkiewicz, v. Moll.

(Schluss folgt.)

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

Die operative Beseitigung der durchsichtigen Linse, von Prof. Dr. Ernst Pflüger in Bern. (Wiesbaden, 1900, J. F. Bergmann.)

Das Buch bringt als Wesentlichstes 100 ausführliche Krankengeschichten solcher Myopie-Operirter, die wenigstens 2 Jahre nach der Operation in Beobachtung blieben. Bevor Verf. auf das Material eingeht, spricht er sich, die Messung des Myopie-Grades anlangend, für die Wahl des vorderen Brennpunktes des Auges aus. Um die Minderung der Refraktion durch Aphakie zu berechnen, veränderte er die Badal'sche Formel, erhielt dadurch eine der Hirschberg'schen sehr ähnliche Formel, mit der die Resultate gut übereinstimmten.

Bei 43 der operirten 95 Patienten (101 Augen) waren Angehörige aus vorhergehenden Generationen als kurzsichtig zu ermitteln, bei 87 (91 %) war die Myopie angeboren. Die Operation wurde vollzogen an Individuen im Alter von 7—51 Jahren, am meisten ist diè Altersperiode von 16—20 Jahren vertreten. Bei jugendlichen Patienten hat Verf. schon von 10 Dioptr. an operirt, und zwar bei M. 10—13 D. in 28 Fällen, bei M. 14 und 15 D. in 16 Fällen. Indication gab hier stark verminderde Sehschärfe, die Resultate befriedigten den Verf. durchaus.

Die Sehschärfe hat sich in allen Fällen gebessert, bis auf einen Fall mit secundärer Infection nach der Discission des Nachstars und einen, der in einem Anfalle von Del. trem., centrale Haemorrhagie der Netzhaut erlitt. Nach Jahren verloren ihre Sehschärfe ein Fall infolge von Netzhaut-Ablösung ($4\frac{1}{2}$ Jahre nach der Operation), ein zweiter infolge schwerer Chorioiditis.

Die Verbesserung der Sehschärfe, des Gesichts-Feldes (Erweiterung), der Farben-Wahrnehmung nach der Operation beruht nach des Verfs. Ansicht auf Besserung der Funktionen durch bessere Ernährung der Netzhaut.

Eine erhebliche Zunahme der Myopie nach der Operation zeigte sich in keinem Ealle, wohl aber an 30 nicht operirten Augen.

Von Complicationen der Myopie bilden hinteres Staphylom und centrale Chorioiditis keine Gegen-Anzeige, eine acute schwere centrale Chorioiditis vielmehr eine dringende Indication.

Verf. schliesst sich der Ansicht an, dass in letzteren Fällen eine heilende Wirkung durch die Operation ausgeübt wird, dass diese oft prophylaktisch wirkt.

Das Verfahren der Operation war Discission (in 8 Fällen wiederholt), ihr folgte Linear-Extraction stets nach; 8 Mal war eine zweite, 3 Mal eine dritte nöthig, 2 Mal wurde wegen des Alters der Patienten eine Iridectomie beigefügt, was Verf. jetzt nicht mehr thut.

Verf. schliesst sich in Bezug auf die Operationsmethode der Ansicht Hirschberg's an, von dem er citirt, dass nicht nur der Verlust vom Glaskörper als Grund der Netzhaut-Ablösung anzusehen ist, sondern auch die wiederholten Dilacerationen des Nachstars, welche nicht ohne Verletzungen des Glaskörpers ausgeführt werden können. Verf. kann sich nicht dahin aussprechen, dass eine der anderen Methoden besser als die seinige ist. Besser wäre ein Verfahren, das den Nachstar verhütet, den er in 62 % der Fälle eintreten sah.

Complicationen nach der Operation fanden sich in einem Falle als schwere Infection bei der Nachstar-Discission, in einem Falle als Netzhaut-Ablösung. Die Frage, ob bei Myopie-Operirten die Netzhaut-Ablösung häufiger auftritt, als bei

nicht operirter Myopie, ist noch nicht zu entscheiden, trotzdem sein Resultat zu Gunsten der Operation zu sprechen scheint.

Post-operatives Glaucom trat in Verf.'s Fällen nicht ein, nur die Spannungszunahme durch Linsen-Quellung, die sich durch Extraction beseitigen liess.

Dagegen sah Verf. eine post-operative Complication, in Trübungen des Glaskörpers bestehend, bei 12 Fällen auftreten, doch blieb das Endresultat ein gutes. Spiro.

Journal-Uebersicht.

I. Recueil d'ophtalmologie. 1900. Januar.

1) **Contribution à l'étude de la tuberculose de la conjonctive,** par Dr. Vieusse.

---

2) **Un cas de morve oculaire primitive guérie par la cautérisation au galvanocautère,** par Dr. Strzeminski (Wilna).

Verf. beobachtete bei einem 36 jährigen Thierarzt auf der Conj. palp. inf. einen erbsengrossen Knoten. Die benachbarte Schleimhaut war angeschwollen, geröthet und mit eitrigem Schleim bedeckt. Die äussere Haut des unteren Lides war ebenfalls geröthet und geschwollen. Verf. entfernte den Knoten durch Excision, und nachdem die bakteriologische Untersuchung die Anwesenheit von Rotz-Bacillen festgestellt hatte, cauterisirte er die kranke Stelle gründlich mit dem Thermometer. Die Entzündungs-Erscheinungen verschwanden bald, und es trat völlige Heilung ein. — Verf. schliesst an die Schilderung seines Falles die der bisher veröffentlichten Fälle von Rotz-Erkrankung des Auges an und macht darauf aufmerksam, dass sein Fall der einzige ist, in welchem der Rotz primär am Auge auftrat.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.**

Februar.

1) **Des thromboses artérielles du nerf optique de nature athritique,** par Dr. Galezowski.

---

2) **Un cas d'anesthésie par l'éther,** par Dr. Valois (Moulins).

Verf. hat schlechte Erfahrungen mit der Aether-Narkose gemacht, die er in fünf Fällen anwendete. In den vier ersten Fällen entwickelten sich nach der Narkose Bronchitiden, die zwar nicht schwer waren, aber immerhin die Reconvalescenz störten. In dem fünften Fall aber entwickelte sich aus der Bronchitis eine Pneumonie, an der der sonst gesunde 54 jährige Patient im Verlauf einiger Tage zu Grunde ging. Die Aether-Narkose ergiebt eine bessere Statistik betreffs der Todesfälle als die Chloform-Narkose, weil man gewöhnlich nur die während der Narkose vorkommenden Unglücksfälle rechnet. Die Aether-Narkose hat, abgesehen von ihrer Gefährlichkeit, auch noch andre Schattenseiten. Die Patienten beschweren sich über Aether-Geschmack im Munde noch mehrere Tage nach der Operation, und auch das speciell bei Augen Operationen so störende Erbrechen tritt bei Aether-Narkose nicht seltener auf, als bei Chloroform-Narkose.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.**

März.

1) **Complications oculaires de la grippe,** par Dr. A. Péchin.

2) **Des thromboses artérielles du nerf optique de nature athritique,** par Dr. Galezowski. (Suite.)

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.**

April.

1) **Conjonctivite blennorrhagique métastatique,** par Dr. Fage, médecin en chef de l'hôpital Saint-Victor, d'Amiens.

Verf. beobachtet bei einem 45jährigen Mann 15 Tage nach dem Beginn eines Trippers das auf beiden Augen gleichzeitige Auftreten einer heftigen Bindehaut-Entzündung mit starker Injection und Chemosis, aber ohne Lid-Schwellung, Schmerz und vor Allem ohne Absonderung. Die Bindehaut-Entzündung heilte unter warmen Umschlägen binnen 8 Tagen ab. Die bakteriologische Untersuchung wies im Secret nur Staphylococcus albus, nicht aber Gonokokken nach. Aus dem Umstand jedoch, dass bald nach dem Erscheinen der Conjunctivitis auch an mehreren Gelenken Tripper-Rheumatismus auftrat, schliesst Verf., dass die Augen-Erkrankung keine zufällige Complication, sondern eine Metastase darstelle.

2) **Des thromboses artérielles du nerf optique de nature arthritique,** par Dr. Galezowski. (Suite.)

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.**

Mai.

1) **Des thromboses artérielles du nerf optique, de nature arthritique,** par Dr. Galezowski. (Suite.)

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.**

Juni.

1) **Faits intéressants relatifs à la réfraction et à l'accommodation,** par Dr. A. Bourgeois.

2) **Des thromboses artérielles du nerf optique de nature arthritique,** par le Dr. Galezowski. (Suite et fin.)

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.**

Juli.

1) **Rapports des affections oculaires et dentaires,** par Dr. Despagnet.

2) **Syndromes oculaires hystériques simulateurs d'affections organiques,** par Dr. E. Koenig (Paris).

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.**

August.

1) **Étiologie et traitement du chalazion**, par Dr. Strzeminski (Wilna).

Verf. stimmt zwar nicht mit Tangl überein, der jedes Chalazion für tuberculös ansieht, neigt jedoch der Ansicht zu, dass in einzelnen Fällen das Chalazion als eine tuberculöse Neubildung anzusehen sei. Zu der Ansicht kam er auf Grund der Beobachtung von 119 Fällen von Chalazion, die er in den letzten 5 Jahren diesbezüglich genauer untersuchte. Er fand unter den Patienten 6 Fälle mit phthisischem Habitus, 5 mit Spitzen-Affection, 15 Scrophulöse, 5 mit abgelaufener katarrhalischer Pneumonie und 8 mit hereditärer tuberculöser Belastung. Ohne die Scrophulösen mitzuzählen, giebt das eine Proportion von 20 % suspecter Fälle. — Was die Behandlung anlangt, so verschrieb Verf. eine Salbe (Jod. pur. 0,2, Jodkalium 0,6, Lanolin 4,0, Vaselin 0,8, aq. dest. 0,8) und zwar im Anfang ohne besonderes Vertrauen auf ihre Wirksamkeit nur bei Patienten, die sich nicht operiren lassen wollten. Später überzeugte er sich jedoch davon, dass selbst alte Chalazien unter Gebrauch der Salbe in einer grossen Reihe von Fällen sich zurückbildeten. Von 103 genügend lange beobachteten Chalazien schwanden 65 unter Gebrauch jener Salbe, während nur 38 schliesslich doch operirt werden mussten. Die Jod-Salbe macht keine Schmerzen, färbt die Haut nicht und kann vom Patienten selbst angewendet werden ohne Assistenz des Arztes.

---

2) **L'acuté visuelle et la faculté chromatique chez les agents du service actif des chemins de fer**, par Dr. Despagnet.

---

3) **De l'empyème du sinus frontal et des ses complications orbitaires**, par Dr. Vieusse (Toulouse).

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Ancke.

II. Revue générale d'ophtalmologie. 1900. Januar.

Enthält nur **Referate**.

Februar.

1) **L'héméralopie traitée par le sérum physiologique de cheval**, par Dr. Juan Santos Fernandez (Havanna).

Verf. berichtet über 4 Fälle von essentieller Hemeralopie, die durch einmalige Injection von 10—20 ccm physiologischen Pferdeblut-Serums sofort gebessert, durch 2—4malige Injection dauernd geheilt wurden.

Es folgen **Referate**.

März.

1) **Transformation de la loupe simple en loupe binoculaire et stéréoscopique**, par Dr. Émile Berger.

Das Instrument ist ganz ähnlich dem v. Sicherer'schen. Die beiden Linsen sind entsprechend der Convergenz der Seh-Axen schief gestellt und decentrirt.

April. Mai. Juni.

Enthalten nur **Referate**.

Vermischtes.

Zur Richtigstellung eines Prioritäts-Anspruches.

Das im Supplement zum Jahrgang 1899 des Centralbl. f. pr. Augenheilk. S. 402 enthaltene Referat über meinen im Sept.-Heft 1899 von Zehender's Klin. Monatsbl. erhobenen Prioritäts-Anspruch erwähnt den Gegenstand nicht, auf welchen sich mein Prioritäts-Anspruch eigentlich bezieht.

In der angezogenen, früheren Mittheilung von mir (Knapp's Arch. f. A., III, 2., pag. 146) findet sich wörtlich folgende Stelle:

„Liebreich glaubt, dass in seinem Falle nur der eine Schenkel der Schlinge der Arterie angehört, während er den andren Schenkel für den Rest einer Vena hyaloidea ansieht, weil er dessen Uebergang in eine Netzhautvene, wenngleich mit Schwierigkeit, verfolgen konnte. Eine Vena hyaloidea ist aber von den Embryologen bisher nicht gefunden worden."

Ich habe demnach Liebreich gegenüber den Einwand, dass eine Vena hyaloidea im Embryo nicht existirt, mithin auch nicht persistiren kann, schon vor Otto Becker erhoben, und hierauf bezieht sich mein Prioritäts-Anspruch.

Soviel zur Richtigstellung dieses Anspruchs.

Ich möchte mir nun erlauben, diese Gelegenheit zu benutzen, um auf eine eigenthümliche Beobachtung Finkbeiner's hinzuweisen, welche, wie mir scheint, die Grundlage bietet für eine höchst plausible Deutung der bisher so räthselhaften, von der Papille in den Glas-Körper vordringenden, schlingenförmigen Gebilde. Finkbeiner's Beobachtung wird zwar von Heinrich Müller in seinem grundlegenden Aufsatz: Ueber die Arteria hyaloidea als ophthalmoskopisches Objekt (A. f. O., II., 2., und Gesamm. und Hinterl. Schr., pag. 364) angeführt, sie hat aber, soviel mir bekannt, weiter keine Berücksichtigung gefunden. H. Müller sagt: „Den Canal (d. i. den Canalis hyaloideus) hat auch Finkbeiner (Zeitschr. f. wiss. Zoologie, VI., 330) im Ochsen-Auge gesehen, giebt jedoch an, gewöhnlich zwei offene Canäle gefunden zu haben, ohne dabei der Arterie Erwähnung zu thun. Die zwei Ampullen, welche derselbe in einem Ochsen-Auge ausnahmsweise in der Nähe des Seh-Nerven fand, und deren Fortsetzung in einen Strang vereinigt, durch den ganzen Glas-Körper lief, entsprechen wahrscheinlich dem eben beschriebenen Bulbus u. s. w. u. s. w."

Es existirt demnach nach Finkbeiner's Angabe eine Varietät des Canalis hyaloideus im Ochsen-Auge, bei welcher dieser Canal an seinem, der Sehnerven-Papille zugekehrten Ende verdoppelt erscheint. Da der Canalis hyaloideus, wenn er typisch einfach verläuft, nur die niemals von einer Vene begleitete Arteria capsularis beherbergt, so darf man wohl vermuthen, dass, wenn der Canal ausnahmsweise mit zwei Aesten von der Papille entspringt, welche sich mehr gegen die Linse hin zu einem Stamme vereinigen, diese zwei Aeste das Gehäuse einer Arterien-Schlinge darstellen, von deren Gipfel erst die eigentliche Arterie capsularis ihren Anfang nimmt. Eine Varietät, wie sie nun Finkbeiner beim Ochsen wiederholt festgestellt hat, wird aber wohl auch beim Menschen vorkommen können. Giebt man Letzteres zu, so wird man ohne Weiteres die von der Papille in den Glas-Körper vordringenden schlingenförmigen Gebilde als persistirende Reste dieser „Basalschlinge" ansprechen dürfen.

A. Schapringer.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Dr. Dahrenstaedt in Herford, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Prof. C. Gallenga in Parma, Dr. Ginsberg in Berlin, Prof. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Prof. Dr. Krückow in Moskau, Dr. Kuthe in Berlin, Dr. Landau in Coblenz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Major F. P. Maynard, J. M. S., in Ost-Indien, Dr. Michaelsen in Görlitz, Dr. Moll in Berlin, Prof. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Neuburger in Nürnberg, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Pergens in Brüssel, Prof. Peschel in Frankfurt a. M., Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Petersburg, Med.-Rath Dr. Scheer in Oldenburg, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Prof. Dr. Schwarz in Leipzig, Dr. Spiro in Berlin, Dr. Stiel in Köln.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

December. Vierundzwanzigster Jahrgang. 1900.

[Aus dem Ambulatorium des Prof. Dr. Birnbacher in Graz.]

I. Ueber einen Fall von Schicht-Star bei Trauma.

Von Dr. **Ch. Merz-Weigandt.**

S. A. 31 Jahre alt, Grundbesitzers-Sohn, hatte bei der Infanterie gedient und war dort Schütze erster Klasse geworden. Weder während seiner Militär-Dienstzeit, noch früher hatte er jemals eine Seh-Störung des rechten Auges bemerkt. Ende November 1895 schlug er sich mit dem Knoten einer nassen Leder-Peitsche in das rechte Auge. Der Schmerz, den dieser Schlag verursachte, war so mächtig, dass Patient ohnmächtig umsank und mit einem Wagen nach Hause gebracht werden musste. Das Auge blieb

durch 10 Tage verbunden, und der behandelnde Arzt sagte, es sei Blut im Auge ausgetreten. Nach Weglassen des Verbandes war die Schmerzhaftigkeit verschwunden, das Sehvermögen aber im Vergleich zum linken Auge erheblich herabgesetzt. Allmählich gewann das rechte Auge wieder normales Aussehen. Das Seh-Vermögen besserte sich etwas, blieb aber trotzdem gegenüber dem linken Auge bedeutend geschwächt. Etwa $1^1/_2$ Monate nach der der Verletzung begann, ohne äussere Ursache und ohne dass am Auge eine äusserliche Veränderung sich bemerkbar gemacht hätte, eine neuerliche Verschlechterung des Seh-Vermögens, welche allmählich zunahm und nach etwa $^1/_2$ Jahr constant auf der jetzigen Höhe blieb. Von Krampf-Anfällen oder diesen ähnlichen Zuständen war weder vor noch nach der Verletzung die geringste Spur zu bemerken, auch bei den übrigen Familien-Mitgliedern ist nie etwas Ähnliches vorgekommen.

Stat. praes. S. A., ein sehr kräftiger, grosser und wohlgebauter Mann, von gutem Ernährungs-Zustand, intelligent, zeigt am rechten Auge folgenden Befund: Umgebung des Auges, Stellung der Lider und Cilien, sowie Thränen-Wege vollkommen normal. Die Bindehaut der Lider und des Bulbus zeigt keinerlei Veränderungen. Nach unten-aussen im Hornhaut-Limbus befindet sich eine tangential zum Limbus verlaufende 2 mm lange sehr zarte Narbe. Die übrige Hornhaut ist normal. Die vordere Kammer ist etwas vertieft. Nach unten-aussen gegen die Hornhaut-Narbe verlaufend befindet sich ein am pupillaren Ende 5 mm, am ciliaren Ende 3 mm breites Iris-Colobom. An den Colobom-Rändern steht das Pigment-Blatt der Iris ungefähr $^1/_2$ mm weiter vor, als das übrige Iris-Gewebe, so dass es einen schmalen schwarzen Rahmen bildet. Die Iris ist am ciliaren Ende des Coloboms nicht etwa umgeschlagen, sondern direkt zerrissen. Die Linse erscheint central getrübt, und zwar sieht man ziemlich breite, radiär angeordnete Streifen und zwischen diesen zahlreiche, grössere und kleinere punktförmige und unregelmässig geformte Trübungen, zwischen welchen man, wie durch ein feines Gitter-Werk. im durchfallenden Lichte etwas rothes Licht vom Fundus erhält. Im Colobom-Gebiet zeigt sich bei durchfallendem Lichte eine ungefähr $1^1/_2$ mm breite, rothe, von Trübungen vollkommen freie Randzone. Die Linsen-Trübung bildet dort eine scharf begrenzte, concentrisch zum Linsen-Rand gelegene Linie. Der Linsen-Rand selbst ist bei steilem nach Abwärts-Sehen im Colobom-Gebiet deutlich sichtbar. Nach Erweiterung durch Atropin sieht man, dass diese freie Rand-Zone die ganze Linsen-Peripherie einnimmt. Auch zahlreiche der Trübung aufsitzende kleine Reiterchen, wie sie für das Bild des progressiven Schicht-Stares typisch sind, werden sichtbar.

Die Pupillen-Reaktion ist sowohl bei direkt einfallendem Lichte, als auch consensuell sehr träge. Farben werden gut erkannt. S = Fingerzählen in $^3/_5$ m.

Linkes Auge bis auf ein kleines Pterygium vollkommen normal S = $^5/_5$.

Wir haben es hier mit einer traumat. Cataract zu thun, welche das typische klinische Bild des Schicht-Stares zeigt. Dass es sich um eine traumat. Cataract handelt, unterliegt gar keinem Zweifel. Einerseits spricht schon die Einseitigkeit der Cataract gegen congenitale Entstehung, anderseits war Patient Schütze I. Classe, was eine, bei der Tragweite unsrer modernen Waffen ganz vorzügliche Sehschärfe voraussetzt; auch hätte der Patient gar keinen Grund, eine früher bestandene Cataract zu leugnen. Er kommt auch nicht wegen seines rechten Auges, sondern wegen des vorerwähnten Pterygiums des linken Auges in's Ambulatorium.

Ich finde in der Litteratur keinen derartigen Fall erwähnt. Es sind eine Reihe von Schichtstar-Bildungen im späteren, wie im frühen Kindes-Alter beschrieben, so namentlich von SCHIRMER, der einen Fall von erworbenem Schicht-Star bei einem in Folge von partiellem Staphylom an Glaucoma secundär erkrankten Auge beschreibt. Ferner von demselben einen Fall von „sehr zarten schichtstar-ähnlichen“ Trübungen nach Leucoma adhaerens.[1] Derselbe beschreibt einen Fall von Schicht-Star bei einem 27-jährigem Mädchen mit partiellem Hornhaut-Staphylom, nach Perforation anatomisch nachgewiesen. Mit 19 Jahren war in diesem Falle das Sehen noch normal.[2] Einen Fall, von dem Schicht-Star ganz ähnlicher Bildung in Verbindung mit Pyramiden-Star nach Leucoma adhaerens beschreibt BECKER.[3] GRAEFE erwähnt ferner einen Fall von Schicht-Star nach öfters recidivierender Iritis.[4] PETERS[5] fand in seinen zwei Fällen von Tetanie-Star die anatomischen Substrate, wie sie nach den Untersuchungen von SCHIRMER, DEUTSCHMANN, BESELIN u. A. als für Schicht-Star charakteristisch festgestellt wurden, wenn auch beide Fälle klinisch als Schicht-Star nicht diagnosticirbar waren. Wenn wir aber alle diese Fälle in's Auge fassen, so handelt es sich mit Ausnahme der beiden Fälle von PETERS um Folge-Erscheinunngen schwerer Erkrankungen des vorderen Uvealtractes. Allerdings ist es dabei auffällig, dass dadurch nur gerade diejenigen Linsen-Schichten getrübt wurden, deren Trübung eben für das klinische Bild des Schicht-Stares typisch ist. In meinem Falle muss ich das Bestehen derartiger Schädlichkeiten direkt ausschliessen, und es könnte nur eine ausgedehnte Zerreissung im Ciliar-Körper mit nachfolgender Schrumpfung desselben in Betracht kommen. Für diese Art intra-oculärer Verletzung spricht die sehr träge Pupillen-Reaction, vielleicht auch die etwas vertiefte Kammer. Dass pathologische Veränderungen im Ciliar-Körper eine Ernährungs-Störung der Linse und in Folge dessen Trübung derselben hervorrufen können, ist nach den Ausführungen von SCHOEN,[5] MAGNUS[6] und WETTENDORFER mehr als wahrscheinlich, wenn

[1] GRAEFE's Archiv XXXV. 3, S. 175. [2] Daselbst, S. 171.
[3] Bericht über die Wiener Augenkl. 1863—1865, S. 96. Wien, 1864.
[4] GRAEFE's Arch. II. 1, S. 273.
[5] Archiv für Augenheilkunde XIX, S. 77.
[6] GRAEFE's Archiv XXXIII. S. 195.

auch andrerseits völlige Atrophie des Ciliar-Körpers ohne die geringste Linsen-Trübung vorkommt, wie man es hie und da an Augen mit chronischem Glaucom zu sehen in der Lage ist. PETERS, der in seinen beiden Fällen, die klinisch als Schicht-Star nicht diagnosticirbar waren, die anatomischem Schichtstar-Veränderungen mit Kern-Schrumpfung fand, zieht daraus und aus den histologischen Befunden zweier gewöhnlicher seniler, mit der Kapsel extrahirter Cataracte, welche ebenfalls Schichtstar-Veränderungen zeigten, den Schluss, dass zwischen Schichtstar-Bildung und der des gewöhnlichen juvenilen und senilen Total-Stares kein durchgreifender Unterschied besteht, und dass der Schicht-Star nichts weiter als ein in Folge der weicheren und elastischeren Beschaffenheit der Corticalis und der weicheren Beschaffenheit der Kern-Peripherie nur unvollständig entwickelter Total-Star ist. Wenn man sich dieser Ansicht anschliesst, so wäre die Star-Bildung im Allgemeinen und die Schichtstar-Form im Speciellen für den vorliegenden Fall durch Verletzung des Ciliar-Körpers mit nachfolgender Schrumpfung und Zug an der Zonula und durch dadurch bedingte Ernährungs-Störung der Linse erklärt.

Sehr nahe liegend ist es, auf die alte, vielfach angefochtene Theorie von ARLT zurückzugreifen, welcher annahm, dass heftige Convulsionen eine Lockerung zwischen Kern und Corticalis herbeiführen, und dass sich dann die betroffene Schicht secundär trübe. Hat man doch gegen diese Theorie als einen hauptsächlichen Einwand die Thatsache in's Feld geführt, dass im Kindes-Alter kein Kern vorhanden sei, und dass man beim Erwachsenen, wo ein solcher vorhanden ist, niemals nach heftigen Erschütterungen Schicht-Star auftreten sieht.[1] Für den vorliegenden Fall wäre diese Theorie nicht so kurzer Hand zu verwerfen, da ja einerseits bei dem Alter des Patienten eine thatsächliche Differenzirung zwischen Kern- und Rinden-Schicht besteht, andrerseits die Erschütterung eine aussergewöhnlich heftige war, was daraus zu entnehmen ist, dass der Patient, ein äusserst kräftiger und gesunder Mensch, in Folge des auftretenden Schmerzes ohnmächtig vom Platz transportirt werden musste.

Es wäre die Entstehung des Schicht-Stares auch so zu erklären, dass in Folge des Trauma die ganze Linse getrübt wurde und erst durch Nachwachsen neuer Linsen-Fasern die freie Randzone entstand. Diese Art der Genese ist aber in unserem Falle auszuschliessen, da ja die freie Randzone doch so breit ist, dass bei dem Alter des Patienten und in der kurzen Zeit ein so ausgiebiges Wachsthum der Corticalis unwahrscheinlich erscheint.

Interessant ist dieser Fall namentlich für den Unfalls- und Gerichts-Arzt, denn Nichts ist verlockender, als beim Vorfinden eines Schicht-Stares nach Trauma diesen als präexistirend zu erklären.

[1] Ein Beitrag zur Aetiologie des juvenilen Total-Stars, Wiener med. Wochenschrift 1897, Nr. 11 und 12.

II. Ueber eine bisher nicht beschriebene Affection des äusseren Augenwinkels.

Von Dr. Camill Hirsch, Augen-Arzt in Prag, ehem. I. Assistent der k. k. deutschen Universitäts-Augenklinik.

(Schluss.)

IX. P. O., 35jähr. Fabrikant; eingetreten 17. October 1900.

Seit ungefähr 7 Jahren leidet er an häufig recidivirenden Reizzuständen beider Augen, die immer als Conjunctivitis betrachtet und ärztlich behandelt wurden. In den Jahren 1893 und 1894 wurde er continuirlich, dann bloss zeitweilig behandelt. Jetzt wird er seit fast 2 Jahren wieder continuirlich behandelt, und zwar mit Collyrium und einem Alaunstift, der ihm vom Arzte mitgegeben wurde, und mit dem er sich selbst in der Weise täglich behandelte, dass er ihn durch den unteren Bindehaut-Sack vom inneren Augenwinkel her gegen den äusseren durchführt. Die Wirkung des Stiftes lobt der Kranke sehr, da sie ihm, wie er angiebt, sofortige Beseitigung seiner Beschwerden, die in stechenden Schmerzen in den äusseren Augenwinkeln bestehen, verschafft.

Leider hatte er, kurz bevor er zur Ordination kam, diese Procedur mit dem Stifte durchgeführt.

Ich finde: Die Bindehaut des Oberlides ist vollständig normal, die des Unterlides netzformig injicirt, die Injection setzt sich auf die peripherischen Theile der Augapfel-Bindehaut fort. Die Bindehaut des Tarsus ist nicht wesentlich verdickt, ihre Oberfläche ist auffallend glatt (diffuse narbige Veränderung?), keine Spur von Follikeln, hingegen einzelne Infarcte zu sehen. Die Lider äusserlich normal, die Cilien sind ungewöhnlich lang, wohl erhalten, sämmtlich vollkommen richtig stehend an beiden Lidern. Auffallend ist, dass die Wimpern-Reihe am Oberlide ungewöhnlich weit über den lateralen Winkel hinausreicht und sich hier stark verbreitert, und dass sich direct lateral am Winkel einzelne lanugohaar-ähnliche anschliessen, fast continuirlich in die untere Wimpern-Reihe übergehen, also der Winkel von Wimpern-Haaren gesäumt erscheint.

Obwohl hier keine Cilie in der Nachbarschaft der äusseren Commissur nach unten umgeschlagen war, manifestirte sich auch dieser Fall als zu den in Rede stehenden gehörig durch den Befund an der hinteren Lid-Kante beider Unterlider. Diese zeigte nämlich nahe der lateralen Commissur an beiden Augen die charakteristische Veränderung. Am rechten Unterlide in Form einer am Ende derselben sitzenden, deutlich mit Granulationen gesäumten Rinne. Am linken Unterlide war das ganze Endstück durch Granulations-Knöpfchen-Bildung wie gezähnelt; die Granulations-Bildung setzte sich auch etwas auf den Winkel selbst, bezw. die Commissur fort. Diese selbst ist auffallend kurz.

Nach diesem Befunde war mir auch die augenblickliche Wirkung des Alaunstiftes klar. Derselbe hat offenbar mechanisch, d. h durch Herausstreichen der Cilien aus dem unteren Bindehaut-Sacke, bezw. äusseren Winkel, „sofortige“ Erleichterung gebracht.

Ausser den weiter unten zu besprechenden Symptomen der eigentlichen Erkrankung, welche alle diese Fälle als zusammengehörig kennzeichnen, fallen noch einige Momente auf: Vor allem der Umstand, dass die Affection von den neun Kranken bei acht auf beiden Augen auftrat. Der neunte Fall wurde nicht längere Zeit beobachtet, und es ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass die Affection, die bei der einzigen Untersuchung nur ein Auge betraf, sich zu einer anderen Zeit auch auf dem anderen Auge zeigte, wie dies bei Fall VI z. B. zutraf.

Bei fast allen Fällen waren die Cilien der Oberlider stark und lang, bei einzelnen (z. B. I und IX) sogar ganz ungewöhnlich. Diese Eigenschaften kamen aber stets den umgeschlagenen Wimpern zu.

Bei einem beträchtlichen Bruchtheile der Fälle fanden sich Follikel in der Bindehaut zum Theile spärlich, zum Theile reichlich (Fall I). Ganz besonders sei hervorgehoben, dass der Fall II durch Bildung von Follikeln nur in der circumscripten Partie der Bindehaut des Fornix und Aug-Apfels reagirte, und zwar nur dort, wo dieselben von den Cilien gescheuert wurden. In keinem der Fälle kann jedoch von Trachom die Rede sein, da Narben oder erhebliche Hypertrophie der Bindehaut vollkommen fehlten.

Als ein wichtiges negatives Moment ist noch festzustellen, dass in keinem der Fälle die freien Lidränder oder Lidrand-Flächen irgend welche Anomalie ihrer Stellung darboten; (die Andeutung von Entropium im Falle VIII fällt nicht in's Gewicht gegenüber allem Uebrigen und dem Umstande, dass gerade die schwersten Fälle keine Spur eines solchen zeigten). Dasselbe gilt von den Stellungs-Anomalieen der Wimpern (Trichiasis und Distichiasis).

Als ich vor ziemlich genau einem Jahre bei Fall I jene merkwürdige Anomalie zum ersten Male sah, stand ich ziemlich rathlos da; es fehlten mir so ziemlich alle Anhaltspunkte, um mir die Entstehung dieser sonderbaren Veränderung zu erklären. Ich beschloss daher, dem äusseren Augenwinkel einige Aufmerksamkeit zu schenken, um eventuell die Anfangs-Stadien der Erkrankung zu finden.

Der Zufall war mir so günstig, dass er mir in den vorliegenden neun Fällen eine lückenlose Kette in die Hände spielte, deren Glieder den allmählichen Werdegang der Affection deutlich nachweisen.

Den ersten, leichtesten Grad stellt Fall II, rechtes Auge, dar. Hier ist eine Cilie des Oberlides eingestülpt; von der zugehörigen Veränderung am Unterlide ist keine Spur da; nicht einmal ein Abdruck an der hinteren Lidkante.

Den zweiten Grad stellen Fall II, linkes Auge, III, VI, VII dar, bei welchen bereits ein linearer Abdruck oder eine flache Kerbe in der hinteren Lidkante vorhanden ist.

Den dritten Grad, wo die Kerbe bereits zur Rinne vertieft ist, durch Granulation ihrer Ränder, finden wir in Fall IV, V, VIII und IX.

Den vierten höchsten Grad, wo sich die Granulationen über der Rinne bis zur Vereinigung berühren und diese zu einem Canal schliessen, bietet der Fall I.

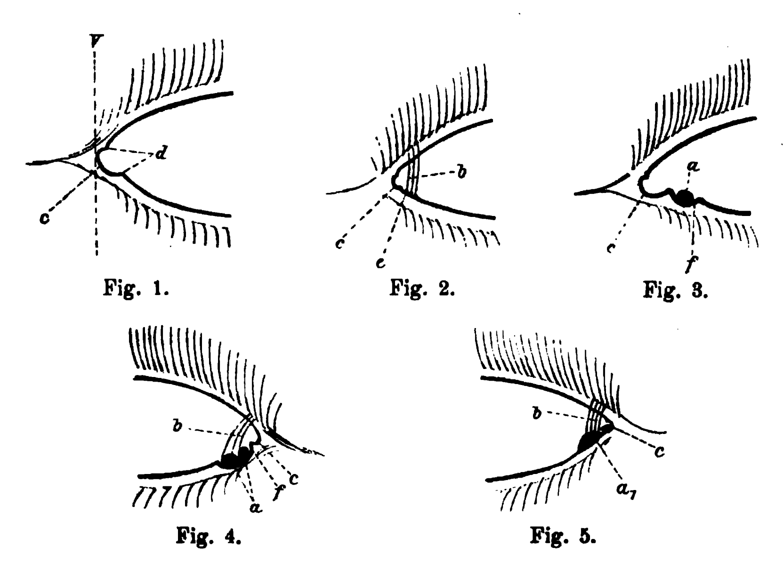


Fig. 1. Normaler lateraler Augen-Winkel mit deutlich ausgebildeter Commissur. V = Verticale, d = Beginn der Verengerung der freien Lidrand-Fläche, c = Commissur.

Fig. 2. II. Grad der Affection (Fall II). b = die umgeschlagenen Cilien; e = Abdrücke (Kerben) in der hinteren Lid-Kante.

Fig. 3. (Fall V) u. Fig. 4 (Fall VII). III. Grad der Affection (bei Lupen-Vergrösserung) a = Granulations-Knöpfe, die aus dem Substanz-Verluste (f) der hinteren Lid-Kante herauswachsen. Sonstige Bezeichnung wie bei Fig. 1 u. 2.

Fig. 5. Höchster Grad der Affection (Fall I) a = die Granulationen, die umgeschlagenen Cilien gänzlich einschliessend.

Um Wiederholungen zu vermeiden, habe ich die Abbildungen einzelner Fälle nur soweit in den Text eingefügt, als sie die einzelnen Characteristica zeigen. Sie sind alle vergrössert gezeichnet. Dadurch tritt der flache, halbmondförmige Substanz-Verlust (Erosion) der hinteren Lidkante (Fig. 3 und 4) deutlich hervor, wie er sich bei Lupen-Betrachtung präsentirt, sowie die Granulations-Knöpfe in seinem Grunde, die bei Betrachtung mit unbewaffnetem Auge als Doppel- und mehrfache Kerben imponiren.

Die Affection setzt sich aus zwei Theilen zusammen, deren einen offenbar das Primäre, das Umschlagen einer oder mehrerer der äusseren Commissur benachbarten Cilien, darstellt. Dieser erzeugt dann erst den

zweiten, secundären, Theil, die Veränderung der entsprechenden Gegend der hinteren Lidkante des Unterlides, welcher, von den Fällen ersten Grades abgesehen, niemals fehlt und so charakteristisch ist, dass er die Diagnose des Zustandes zu einer Zeit ermöglicht, wo momentan gerade keine Cilie eingestülpt ist. (Siehe Fall V und IX.)

Betreffend den Vorgang bei der Entstehung kann man sich nun bezüglich des zweiten Theiles leicht vorstellen, dass an der fraglichen Stelle am Unterlide durch Druck bezw. durch Reiben der Cilie eine Erosion und nachfolgend Granulations-Bildung hervorgerufen wird. Hierbei hätte man sich gar nicht zu denken, dass das Unterlid dabei nur eine passive Rolle spielt. Vielmehr glaube ich, dass die in dem unteren Bindehaut-Sack eingedrungenen Cilien, hier als Fremdkörper wirkend, reflectorisch Orbicularis-Krampf hervorrufen, wodurch das Unterlid immer stärker gegen den Bulbus drückt und die Cilie sich in die hintere Lidkante immer mehr einpresst, hier endlich eine Erosion setzt, und, wenn sie genügend lang hier sitzt, durch die sie umwuchernden Granulationen gefangen bleibt; oder irgendwie befreit und nächstens wieder einmal in den Bindehaut-Sack eindringend, hier das Lager bereits vorbereitet findet und durch frische Erosion noch weitere Granulations-Bildung anregt, bis sie endlich ganz umwachsen wird. (Wie in Fall I.)

Sehen wir uns nach einem Analogon in der Pathologie um, so finden wir eine solches nur noch am sogenannten „Unguis incarnatus," wo der Nagel ebenfalls durch Granulationen vom Nagelbette aus allmählich umwuchert und endlich von diesen ganz eingeschlossen wird.

Viel weniger einleuchtend ist das Zustandekommen des primären Theiles der Affection. Warum kam es gerade in diesen Fällen zu dieser Einstülpung der Wimpern, wo doch die gewöhnlichen Anlässe für eine solche, wie Trachom, Entropium, Trichiasis, so ziemlich vollständig fehlen?

Da muss uns nun zunächst die durchwegs vorhandene Beiderseitigkeit der Affection auffallen, ein Umstand, der uns darauf hinzuweisen scheint, dass die Entstehung möglicherweise durch eine bestimmte Configuration des äusseren Augenwinkels bei diesen Kranken begünstigt wird.

Ich habe daraufhin eine sehr grosse Reihe von Individuen mit normalen Augen angesehen und fand, dass die üblichen Beschreibungen des äusseren Augenwinkels in den Lehr- und Handbüchern einer Ergänzung insofern bedürfen, als gerade bezüglich der uns hier interessirenden Details, wie Bildung der Commissur, Verhalten der Wimpern zum Winkel, grosse individuelle Schwankungen auffallen. So sagt z. B. Merkel im Handbuche von Graefe-Saemisch[1]) blos: „Sie (i. e. die freien Ränder der Augenlider) treffen am lateralen und medialen Ende der Spalt-Oeffnung aufeinander und bilden hier

[1] Band I, S. 68.

durch ihre Verwachsung die beiden Augenwinkel. Der laterale Augenwinkel ist nur eine spitzwinkelige Commissur ohne weitere Besonderheit, der mediale hingegen . . . stellt eine ausgerundete Bucht dar."

Was zunächst die Art und Weise angeht, wie sich die freien Lidränder zum äusseren Augenwinkel vereinigen, so ist zu bemerken, dass diese selbst sich niemals im Winkel mit einander berühren, und dass dieser Vereinigung stets eine Zuspitzung resp. Verschmälerung der freien Lidrand-Flächen vorangeht. Die obere reicht wohl in der Regel fast bis zur Spitze des Winkels, die untere hört hingegen beträchtlich (oft bis 2 mm) früher auf. Die Verbindung erfolgt durch eine bogenförmige, zarte Hautleiste, die äussere Commissur, deren Concavität der Lidspalte zugewandt ist, und welche continuirlich übergeht in die flachen, ebenfalls bogenförmigen Ausschnitte, durch welche die Zuspitzung der Enden der Lidrand-Flächen von der hinteren Lidkante her erfolgt (s. Fig. 1.) Hierdurch wird der äussere Augenwinkel ebenfalls zu einer ausgerundeten Bucht verwandelt, wenn die Commissur eine halbwegs beträchtliche Länge erreicht. Diese ist nun individuell ungeheuer variabel. Manchmal kaum messbar, reicht sie eben hin, die Verbindung der beiden Lidrand-Enden herzustellen. Meist ist dieselbe 1 bis $1^1/_2$, ja 2 mm lang (gemessen bei ruhigem Blick gerade aus) und misst bei Auseinanderziehen der Lider in senkrechter Richtung ausgespannt oft 3 mm. Bei alten Leuten mit schlaffen Lidern und derartiger Commissur entsteht hier thatsächlich ein nahezu kreisförmig begrenzter Hohlraum, dessen Grenze lidspaltenwärts durch den lateralen Contur der Augapfel-Oberfläche gegeben ist.

Das zweite uns interessirende Moment ist das Verhalten der Cilien zum Augenwinkel. Denken wir uns in der Spitze des Augenwinkels (von der Hautfläche gesehen) eine Vertikale errichtet (s. Fig. 1.), so endet die Wimpern-Reihe des Oberlides in der Regel in einer Entfernung von $1^1/_2$ oft auch mehr als 2 mm vor derselben. Zumeist stehen auf dieser kurzen Strecke noch spärliche, im Gegensatze zu den übrigen Wimpern, zarte, oft lanugoähnliche Haare mit ganz unregelmässiger Wachsthums-Richtung. Die Wimpern-Reihe des Unterlides hört immer etwas eher auf, als jene des Oberlides. Gegen das laterale Ende hin verbreitert sich in der Regel der wimpernbesetzte Rand-Saum, so dass bei Leuten mit etwas längeren Cilien diese sich hier mit denen des Unterlides schon beim Blicke geradeaus (nicht erst bei Lidschluss) kreuzen. Hie und da kommt es vor, dass die Wimpern-Reihe des Oberlides die Vertikale erreicht, ausnahmsweise, dass sie diese nach aussen überschreitet, und dass die letzten lanugo-ähnlichen Ausläufer der Reihe mit denen des Unterlides zusammenstossen, so dass der Winkel von Wimper-Haaren völlig umsäumt erscheint. Die Wachsthums-Richtung der Wimpern an und jenseits der Verticalen ist dann nicht dachförmig nach vorne unten, sondern mehr oder weniger nach aussen und nach unten.

Prüfen wir nun die in Rede stehenden Fälle hinsichtlich der eben geschilderten Details im Baue des äusseren Augenwinkels, so scheint es, dass das Zusammentreffen mehrerer Excesse in gedachter Beziehung das begünstigende Moment für die Entstehung der Anomalie darstellt: Länge der Wimpern-Reihe bis zur Verticalen und darüber hinaus, bei gleichzeitig vorhandener, aber nicht zu langer Commissur, und ungewöhnlich lange und starke Cilien. (Die eingestülpten Cilien waren immer solche, niemals vielleicht die Lanugo-Haare). Unter diesen Umständen kann es leicht durch eine, von irgend einem Anlass hervorgerufene krampfhafte Contraction des Orbicularis zur Einstülpung der der Commissur benachbarten (äussersten und hintersten) Cilien kommen, da sie von Haus aus, wie oben dargelegt, bereits stark nach abwärts geneigt sind. Die ungewöhnliche Länge der letzteren verhindert die sofortige Befreiung derselben durch den Lidschlag; der Patient kann dies mit den gewöhnlichen Manövern (Reiben der Augen, Auseinanderziehen der Lider) in der Regel auch nicht, und so ist der der oben geschilderte Circulus vitiosus geschlossen, der Entwickelung jener weiteren Erscheinungen am Unterlide steht nichts mehr im Wege. Dass die Cilien jedoch so lange an dem ungehörigen Orte verweilen können, bis sie jene secundären Veränderungen erzeugt haben, ist nicht so sonderbar, wenn man bedenkt, dass oft Menschen, die am Unterlide sämmtliche Cilien im Bindehaut-Sacke tragen, nicht im Geringsten belästigt sind.

Die grosse Aehnlichkeit der Fälle, sowie die verhältnissmässige Häufigkeit des Auftretens und Constanz der Erscheinungen ist so bemerkenswerth, dass diese Anomalie sicher mehr ist, als ein zufälliger Befund. Dem typischen Befunde entspricht auch meist eine ziemlich stricte Anamnese: Die Betroffenen klagen meist über ziemlich genau (im äusseren Winkel) localisirte Beschwerden (Druck, Stechen, „Verklebtsein“ etc.).

Dass die Erscheinung bisher übersehen wurde, erklärt sich daraus, dass die schwersten Grade der Affection offenbar ziemlich selten sind, bei den leichteren zur Zeit der Untersuchung möglicherweise keine Cilien gerade eingestülpt sind, oder durch Auseinanderziehen der Lider, gleich zu Beginn der Untersuchung, da darauf nicht geachtet wird, etwa umgeschlagene Cilien ausgestülpt werden; (über die Diagnose auch in diesen Fällen siehe oben Fall V und IX). Und so werden nun diese Fälle, die ja alle mit theils einfachem, theils Follicular-Catarrh behaftet sind, als solche geführt und behandelt, da ja im Allgemeinen die Angaben solcher Kranker über localisirte Empfindungen auf der Augapfel-Oberfläche unterschätzt oder nicht beachtet werden.

Die Behandlung dürfte wohl am zweckmässigsten in elektrolytischer Epilirung der schuldigen Cilien bestehen. In Fällen der niederen Grade dürfte wohl die einfache Ausreissung der Wimpern, wie in unseren Fällen II, III und V, zum Ziele führen; da offenbar die nachwachsenden Cilien den

entfernten nicht mehr gleichwerthig sind oder eine andere Wachsthums-Richtung einschlagen.

Eventuell vorhandene rinnenförmige Abdrücke glätten sich dann und verschwinden vollständig. War bereits Granulations-Bildung vorhanden, so bleibt eine dauernde Spur der Affection bestehen.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. A handbook of the diseases of the eye and their treatment, by Henry R. Swanzy, A. M., M. B., F. R. C. S. I., Surgeon to the Royal Victoria Eye and Ear Hospital and ophth. Surgeon to the Adelaide Hosp., Dublin. Seventh edition, with illustrations. (London, H. K. Lewis, 1900, 633 S.)

Das Werk ist Leber gewidmet, klar geschrieben und vollständig und zeichnet sich von der Mehrzahl der englischen Lehrbücher dadurch aus, dass es auch die deutsche Literatur gebührend berücksichtigt. H.

2. Refraction and how to refract. Including sections on optics, retinoskopy, the fitting of spectacles and eye glasses, etc., by James Thorington, Adjunct Prof. of Ophthalm. in the Philadelphia Policlinic etc. Philadelphia, P. Blakistons Son and Co., 1900.

Das Buch, vor allem für den Anfänger berechnet, lehrt in leicht verständlicher Weise die angewandte Optik des Auges, Bestimmung der Refraction und der praktisch zugehörigen Messungen (Muskel-Insufficienz u. s. w.). Sehr unterrichtend ist der Theil, in dem gezeigt wird, nach welchen Grundsätzen die Corrections-Gläser verschrieben werden, wie die verschiedenen Gläser aussehen, wie die Pupillen-Distanz gemessen wird, wie das Brillen-Gestell sitzen soll. 200 Abbildungen tragen sehr zur Verdeutlichung des Textes bei. Spiro.

3. The refraction of the eye. Including a complete treatise on ophthalmometry, a clinical text-book for students and practitioners, by A. Edw. Davis, A. M., M. D., Adjunct. Prof. of the Diseases of the Eye in the New-York Post Graduate Medical School and Hospital etc. (New York. The Macmillan Co. 1900.) Die Vervollkommnung des Ophthalmometers und seine dadurch geförderte schnellere Einführung in die Praxis erfordert nach des Verf.'s Ansicht ein Buch, das den klinischen und praktischen Gebrauch des Ophthalmometers genau lehrt. Das vorliegende Werk soll diesen Zweck erfüllen. Es schildert das Instrument und giebt dann weniger in theoretischer Erörterung als durch Vorführung zahlreicher praktischen Fälle aller Refractionszustände eine leicht verständliche Anweisung zu seinem Gebrauch. Spiro.

4. Letter-word- and mind-blindness, by Hinshelwood. (London. Lewis. 1900.) Das Buch entsprang dem Bedürfniss, den in England weniger beachteten Gegenstand einer grösseren Menge von Lesern vorzuführen. Es besteht zum grössten Theil in einer Zusammenstellung von Artikeln, die bereits im „Lancet" veröffentlicht worden waren. Die ausländische Literatur wird eingehend benutzt und ein selbstbeobachteter Fall von theilweiser Seelen-Blindheit und Dyslexie genau analysirt. Moll.

5. La fatigue oculaire et le surmenage visuel, par le Dr. Louis Dor. (Paris. Baillière et fils. 1900.) Der Symptomen-Complex der Ermüdung des Auges wird in seinen einzelnen Theilen dargestellt und die in Betracht kommenden Reflexe beschrieben. Es folgt eine Therapie und Prophylaxe des Krankheits-Bildes. Moll.

Gesellschaftsberichte.

IX. internationaler Congress für Augenheilkunde. Utrecht, 14. bis 18. August 1899.

(Schluss.)

Sitzung vom 17. August 1899.

Sur les anneaux colorés que l'on peut voir autour des flammes à l'état normal ou pathologique, par A. Druault, Interne des Hôpitaux de Paris.

Das Auftreten von Regenbogen-Sehen bei physiologischen Zuständen hat in der Praxis bisher wenig Beachtung gefunden. Ihr Zustandekommen, auch das bei einigen pathologischen Zuständen, Conjunctivitis, Glaucom, suchte Vortr. experimentell zu erforschen.

Es bestehen Beziehungen zwischen der Grösse der Farben-Kreise und der Grösse der Gebilde, durch die sie hervorrufen werden.

Ein physiologischer Farben-Ring kommt durch die strahlen-förmige Anordnung der Linsen-Fasern zu Stande. Diesen Ring sehen viele Personen mit normalem Auge, die weite Pupillen haben; sonst genügt meist Pupillen-Erweiterung durch Cocaïn, um den Ring deutlich zu machen. Verdeckt man die Pupille nach und nach mittelst eines Schirmes bis über die Hälfte, so verschwindet der Ring auf beiden Seiten mit einem Male. Der Bezirk für das Gelbe ist hier 3° 30′. Viele Personen können auch ohne Pupillen-Erweiterung einen Ring von 2° 15′ für den gelben Bezirk sehen, der durch das Endothel an der hintern Seite der Hornhaut verursacht ist. Man kann das experimentell nachweisen. Betrachtet man ein Licht durch eine im Wasser-Kasten befindliche Hornhaut, so sieht man den Farben-Ring: derselbe verschwindet, wenn man das Endothel abkratzt; bleibt aber, wenn das Epithel entfernt wird.

Vortr. hält es auch für sehr wahrscheinlich, dass ausnahmsweise das vordere Epithel der Cornea und das der Linse im normalen Zustande Farben-Ringe hervorrufen können. Der Glaucom-Ring hat einen gelben Bezirk von 4° 10′, er scheint durch Trübung in den tiefen Schichten des Hornhaut-Epithels zu entstehen und ist grundverschieden von dem Linsen-Ring. Die Ringe, die manche Personen beim Erwachen erblicken, sind wahrscheinlich durch Blut-Körperchen im Vorderkammer-Wasser oder auf der Hornhaut-Oberfläche veranlasst, sie sind sehr gross (6° 50′ für das Gelbe).

Die Ringe bei Conjunctivitis (5°), Einwirkungen von Wasser oder Osmium-Säure auf die Hornhaut sind durch Veränderungen der oberflächlichen Epithel-Lagen der Hornhaut veranlasst, bei der Conjunctivitis vielleicht häufiger durch Eiter-Körperchen auf der Hornhaut.

L'atrophie tabétique des nerfs optiques, par Emile de Grósz.

Vortr. hat 101 Fälle von Tabes mit Sehnerven-Atrophie klinisch, 12 Mal anatomisch untersucht. Die Kranken waren meist im Alter von 30—50 Jahren (70 %) und männlichen Geschlechts (85 %), 6 waren völlig blind seit zwei Jahren, 32 nur auf einem Auge. Es zeigte sich, dass zuerst die bekannte Grau-Färbung der Papille auftritt, die später in einfache Atrophie übergeht. Dabei treten periphere Gesichtsfeld-Einengungen auf, zuletzt erst Abnahme der Sehschärfe. Der Sitz der Erkrankung ist peripher vom Chiasma zu suchen.

Die anatomische Untersuchung bestätigte dies und ergab, dass die Atrophie eine einfache ohne Bindegewebs-Wucherung ist.

Die Atrophie ist ein der Erkrankung des Rückenmarks coordinirtes Symptom. Alles drängt zu der Annahme, dass die Gefässe zur Verbreitung der Krankheit beitragen, und dass Syphilis die Ursache ihrer Entstehung ist.

Sur certaines fibres non decrites du nerf optique, par A. Neuschüler (Rome).

Vortr. fand einige Nerven-Fasern in der Gegend der Lamina cribrosa, deren Bedeutung nicht klar ist.

In der Discussion bemerkt Greef, dass es sich wohl nicht um Anastomosen, sondern mehr um Associationen handelt.

Les nervi nervorum du chiasma et des nerfs optiques. (Nouvelle théorie de la stase papillaire.) Par Dr. Louis Dor (Lyon).

Eine Zahl von Fasern, die von der grauen subopticalen Schicht stammen, verläuft in der Scheide des Sehnerven und vermischt sich mit ihm nach Durchbruch durch die Scheide. Diese Fasern sind centrifugal, da sie nach Enucleation nicht degeneriren. Bei Druck der cerebrospinalen Flüssigkeit sollen sie in der subopticalen Schicht leiden und ihre Veränderungen Ursache des Oedems und der Vordrängung der Papille bei Hirntumoren sein.

Sitzung vom 18. August 1899.

The law of Listing and palsy of the muscles of the eye, by K. Grossmann (Liverpool).

Prüfungs-Tafel für Farben-Blinde, von Prof. Dr. Pflüger (Bern).
Vereinfachung der Flor-Contrast-Tafeln des Vortr.

Ueber Sehschärfe-Bestimmung in der Nähe für hochgradig Kurzsichtige, von Prof. Dr. Pflüger (Bern).

Vortr. benutzt photographisahe Verkleinerungen seiner Seh-Proben, um bei hochgradig Kurzsichtigen die Sehschärfe für die Nähe zu berechnen.

Das Wesen der Fuchs'schen Atrophie im Sehnerv, von Prof. Dr. Greef (Berlin).

Es handelt sich bei der Fuchs'schen Entdeckung nicht um eine pathologische Atrophie, sondern um den Nachweis eines normalen Neuroglia-Mantels um den Sehnerven-Stamm, wie er auch Gehirn und Rückenmark umhüllt.

Zur Anatomie der Conus myopicus, von Dr. L. Heine (Breslau).

Siehe dieses Centralblatt 1899, S. 371.

Sitzung vom 15. August 1899.

Le mécanisme de l'accommodation, par M. Tscherning (Paris).

Vortr. theilt ein neues Verfahren mit, das er Skiaskopie mit einem leuchtenden Punkte nennt, mit dem gezeigt werden kann, dass bei der Accommodation eine Art Lenticonus anterior entsteht, die Mitte der Linse stärker sich wölbt, als die Seiten-Theile.

Im Anschluss verliest Hess:

Contrahirter und erschlaffter Ciliarmuskel, von Dr. L. Heine.

Heine gelang es, das Affen-Auge im accommodirten (Eserin) und ruhenden Zustande in warmer Flemming'scher Lösung zu fixiren. Die Linse zeigte

keine constanten Differenzen, dagegen rückte der Ciliar-Muskel im accommodirten Auge nach vorn und innen, ebenso die Iris-Wurzel, der Fontan'sche Raum wird entfaltet, die Processus ciliares rücken nach vorn und innen. Der Ciliar-Muskel ähnelt dem im hypermetropischen Auge, während der erschlaffte dem im myopischen Auge gleicht.

In der Discussion sprechen Schoen, Hess, Koster, Tscherning.

Sur la pseudo-accommodation dans l'aphakie, par Dr. Rogman (Gent).

Vortr. hat bei Myopie-Operirten, bei denen der Lid-Druck durch Heben der Lider ausgeschaltet wurde, eine Pseudo-Accommodation von 2—5 Dioptr. gefunden. Diese beruht auf der Neutralisation der Zerstreuungs-Kreise, wie sie schon v. Graefe annahm. Um diese zu erreichen, ist eine Operation ohne Iridectomie zu erstreben. Neben der „wirklichen" Pseudo-Accommodation wird eine falsche durch Verschieben der Gläser, Sehen durch den Rand derselben erzielt.

Ueber perversen Astigmatismus, von Dr. Pfalz (Düsseldorf.)

Vortr. hat 2574 Augen mit Refractions-Anomalien untersucht. Er stellte durch Messungen in verschiedenen Zeiträumen fest, dass die Cornea in jedem Lebens-Alter Wölbungs-Aenderungen eingeht, besonders im Pubertäts- und vor allem in Greisen-Alter. Der Linsen-Astigmatismus, der an sich pervers ist, tritt mit dem höheren Lebens-Alter mehr in Erscheinung. Ein perverser Astigm. corneae wird nicht durch astigm. Accommodation aufgehoben, letztere wirkt stets nur im Sinne einer Refractions-Erhöhung des verticalen Meridians.

Sitzung vom 15. August 1899.

Neues Instrument zur Prüfung der hemianoptischen Pupillar-Reaction, von Dr. Kempner (Wiesbaden).

Das Licht einer Glühlampe wird so concentrirt, dass es nur als feiner Strahl die Netzhaut trifft.

Ueber Pupillen-Weite, von Dr. Lans (Dordrecht).

Vortr. untersuchte, wie sich die Pupillen-Weite zwischen 0—1000 Meter-Kerzen verhält, abgesehen von Convergenz, Accommodation, psychischen oder sensiblen Reizen und unter Berücksichtigung der maximalen Adaption.

Bei völliger Dunkelheit und 15 Minuten Adaption zeigten Moment-Photographien die Pupille in des Vortr. Auge 7,8—8 mm gross, die Pupille verengte sich bis zu 25 Meter-Kerzen gleichmässig, entsprechend der Zunahme der Licht-Stärke. Von 25—1000 Meter-Kerzen fand sich Anfangs eine stärkere, später langsamere, jedoch stetige Abnahme der Pupillenweite.

Auffallend ist die Uebereinstimmung der Abnahme der Pupillen-Weite mit der Zunahme der Sehschärfe bei wachsender Beleuchtung.

Sitzung vom 16. August 1899.

Ueber den Zusammenhang zwischen Accommodation und Convergenz, von Prof. C. Hess (Marburg).

Vortr. hat gefunden, dass wir leicht unsern Ciliar-Muskel stärker zu contrahiren vermögen, als zu maximaler Wölbung der Linse nöthig ist, so dass die Zonula wirklich schlaff wird und die Linse der Schwere nach herunterfällt. Danach ist die Annahme unrichtig, dass durch Eserin eine grössere Accommo-

dations-Breite durch starke Anspannung des Ciliar-Muskels erreicht wird. Derlei Angaben beruhen auf dem Einfluss verschiedener Pupillen-Weite. Vortr. schaltet diesen durch Messen nach dem Scheiner'schen Princip aus. So stellte er fest, dass der monoculare Nahe-Punkt gleichweit vom Auge entfernt ist, wie der binoculare, die angenommene Möglichkeit, monocular durch stärkeres Convergiren stärker accommodiren zu können, also nicht zutrifft. Auf dem Zusammenwerfen der Begriffe von maximaler Linsen-Wölbung und maximaler Ciliar-Muskel-Contraction beruht es, dass die Donders'schen Curven der relativen Accommodations-Breite ein unzutreffendes Bild des Zusammenhanges von Convergenz und Ciliar-Muskel-Contraction geben. Vortr. giebt eine Darstellung, nach der die relativen Nahe-Punkte wie die relativen Fern-Punkte im manifesten Accommodations-Gebiete annähernd auf je einer zur Convergenz-Linie parallelen Geraden liegen.

Fatigue from the effort to maintain binocular single vision, by George J. Bull (Paris).

Ermüdung der Augen und daraus folgende Störungen des Nerven-Systems sind häufig durch die Schwierigkeiten, binocular einfach zu sehen, bedingt. Dabei ist verschiedene Refraction beider Augen sehr wesentlich. Vortr. geht auf verschiedene Anstrengungen ein, welche die Patienten machen, und berichtet über einen Fall, in dem Neurasthenie, bedingt durch solche Anstrengungen, mittelst Tenotomie geheilt wurde.

Ueber das Sehen der Schielenden, von Dr. A. Bielschowsky (Leipzig).

Siehe dieses Centralblatt, 1900, S. 268.

On the elasticity of the sclera and its relation to the development of glaucome, by Prof. Koster Gzn. (Leiden).

Die bisherigen Elasticitäts-Messungen an ausgeschnittenen Skleral-Streifen, ergaben ungenaue Resultate. Vortr. giebt ein neues Verfahren der Messung vermittelst Gips-Abgüssen an. Er fand, dass die Möglichkeit der Ausdehnung sehr gering ist, stärkste Einwirkung fand ihren Ausdruck nur in Aenderung der Form des Auges.

Sitzung vom 17. August 1899.

Ueber die Beeinflussung des centralen Sehens durch seitliche Blendung, von Prof. W. Uhthoff (Breslau).

Der Einfluss der Seiten-Blendung wechselt je nach der Beleuchtung des central gesehenen Objects. Sie wirkt um so störender, je intensiver sie ist, und um so mehr, je schwächer die Beleuchtung des Objectes ist. Ist letztere so intensiv, dass dabei eine volle oder übervolle Seh-Schärfe erzielt wird, so kann sogar die Seh-Schärfe durch Seiten-Blendung noch eine geringe Steigerung erfahren, wenn der Winkel, unter dem die seitlichen Licht-Strahlen auffallen, kein zu kleiner wird. Dies ist auf Pupillen-Verengerung zurückzuführen, die das Bild schärfer macht. Bei niedriger Beleuchtungs-Intensität der Seh-Proben hält die Pupillen-Verengerung mehr Licht ab, als das Sehen schärfer wird.

Die Veränderung der centralen Seh-Schärfe durch die Blendung wird um so grösser, je intensiver die seitliche Blendungs-Quelle und je kleiner der Winkel ist, unter dem sie das Auge trifft.

Refractäre Phasen bei Augen-Reflexen, von Prof. H. Zwaardemaker (Utrecht).

Vortr. beobachtete bei den Lidschlag-Reflexen das Vorkommen einer refractären Phase, d. h. eines Zeitraums, innerhalb dessen der Reflex-Bogen für neue Reize verschlossen, unerregbar ist. Es wird am Reflexe unterschieden 1. eine Latenz, welche als Reflex-Zeit gemessen wird, 2. eine Schliessungs-Phase, 3. eine Eröffnungs-Phase, dazu kommt nun 4. die refractäre Phase. Die Dauer, für das Blinzeln z. B. gemessen, war im Anfang eine Deci-Sekunde für die letzte Phase, später wird sie grösser bis zum völligen Ausbleiben des Reflexes. Auf Ermüdung kann dies nicht beruhen, da die temporäre Erregbarkeit am deutlichsten hervortritt, wenn die beiden einander folgenden Reize wenig intensiv genommen werden. Erklärungen des Phänomens lassen sich noch nicht geben.

Ueber Pseudo-monochromasie, von Dr. Silex (Berlin).

Ein 45jähriger gesunder Ingenieur mit normalen Augen erschien bei verschiedenen Untersuchungen total farben-blind. Bei der spectralen Untersuchungs-Methode kann er jedoch bei gleicher Helligkeit eine gewisse Differenz einzelner Farben wahrnehmen, er verfügt demnach über etwas Farben-Empfindung, ist Pseudochromat. Der Versuch spricht dafür, dass stets spectrale Untersuchung anzuwenden ist.

Die Stützfasern der Netzhaut, von Dr. Silex (Berlin).

Untersuchungen von Pines. Siehe dieses Centralbl. 1899, S. 413.

De la périmétrie des couleurs, par M. Sulzer (Paris).

Bei der Farben-Perimetrie ist es sehr wichtig, vier Farben anzuwenden. Vortr. fand für Roth am geeignetsten rothes Glas, für Gelb, Grün, Blau farbige Lösungen. Ferner muss auf gleiche Intensität der Farben geachtet werden. Vortr. bestimmt mittelst Diaphragma die kleinste Fläche, die eben farbig empfunden wird, und misst mit einem Vielfachen dieses Minimums.

Bei diesen Maassnahmen ergab sich für alle Farben ein gleich grosses Gesichtsfeld.

Recherches expérimentales sur les verres périscopiques, par Dr. Ostwalt (Paris).

Siehe dieses Centralbl. 1900, S. 244.

Sur le maximum de l'acuité visuelle, par Dr. P. de Obarrio.

Vortr. bestimmte die Seh-Schärfe nach der Methode von Wülfling durch Messung der eben wahrnehmbaren Verschiebung zwischen den Hälften einer leuchtenden Linie bei deren parallelen Auseinandergehen. Bei sich und 8 anderen Personen ergab sich im Durchschnitt als kleinster Gesichts-Winkel ein solcher von 14″.

Action de certaines toxines sur le cornée, par le Dr. Henri Coppez (Brüssel).

Ein Theil der in den Bindehaut-Sack gebrachten Toxine geht in den Kreislauf über, ein anderer breitet sich mit der Thränen-Flüssigkeit über Conjunctiva und Cornea aus. Die Conjunctiva, zumal in entzündetem Zustande, resorbirt schlecht. Bei der Cornea setzt das Epithel dem Eindringen kräftigen Widerstand entgegen; ist es verletzt oder angegriffen, so wirkt das Toxin rasch schädigend.

Die speciellen Wirkungen der einzelnen Toxine sind verschieden. Diphtherie-Toxin und Abrin (Jequirity) wirken auf die Hornhaut, beide erweitern die Gefässe, unterbrechen also die Circulation nicht. Das Streptococcen-Toxin wirkt wenig auf die Hornhaut, ebenso das des Pneumococcus.

Wahrer und falscher Schatten beim Skiaskopiren, von Dr. Neustätter (München). — Wandtafeln und Phantome zur Erläuterung der skiaskopischen Erscheinungen (Demonstration), von Dr. Neustätter (München). (Wird im Januar-Heft referirt werden.)

Le numérotage rationnel des verres prismatiques employés en ophtalmologie, par le Dr. Landolt (Paris).

Vortr. empfiehlt wiederum, die Prismen nicht nach dem Kanten-Winkel, sondern nach dem Grade der Ablenkung, die sie hervorrufen, zu benennen. Damit würde das Prisma zugleich den Grad des Schielens, den es corrigirt, angeben.

Sitzung vom 18. August 1899.

Etudes ophtalmométriques sur l'oeil humain après la mort, par le Dr. S. Holth (Christiania).

Vortr. fand den Radius der vorderen Hornhaut-Fläche bei einem Kinde von 7 Wochen 7,3 mm, bei einem von 13 Monaten 7,5 mm gross. Die Hornhaut plattet sich nach der Peripherie wie beim Erwachsenen ab. Weitere Messungen ergaben, dass durch das ganze Leben die Hornhaut die Form eines concaven Meniscus hat. Während die Hornhaut eines Neugeborenen kaum von der eines Erwachsenen differirt, sind die Linsen-Flächen beim Neugeborenen viel stärker gewölbt.

In der Discussion bemerkt Axenfeld, dass man die Messungs-Resultate vom todten Auge auf das lebende richtig übertragen kann; Pfalz warnt davor; es sprechen ferner Petella, Tscherning, Berry.

Ueber die primären Veränderungen bei der bandförmigen Keratitis, von Dr. Schieck, Assist. an d. Univ.-Augenklin. zu Halle.

Siehe dieses Centralbl. 1900, S. 62.

Ein neuer stabiler Augen-Spiegel mit reflexlosem Bilde, von Walther Thorner (Berlin).

Sitzung vom 15. August 1899.

Ueber benigne postoperative Cyclitis auf infectiöser Basis, von O. Schirmer.

Vortr. beobachtete während $^5/_4$ Jahren bei 20 % der Star-Extractionen eine leichte, seröse Iridocyclitis, die vorher nie aufgetreten war. Es stellte sich heraus, dass eine benutzte Borsäure-Lösung nicht steril war, was offenbar die Infection verschuldet hatte, da nach genauer Sterilisation die Iritiden fortblieben. Trotz des infectiösen Ursprungs blieb diese Cyclitis stets gutartig.

In der Discussion erklärt Knapp, dass solche Fälle von Cyclitis exsudativa nach Star- und Nachstar-Operationen nicht selten sind, er hält sie nicht für infectiöse, sondern für mechanische Entzündungen. Es sprechen ferner Guttmann, Goldzieher, Uhthoff.

Zur Klinik der Hyalitis, von Prof. Straub (Amsterdam).

Vortr. scheidet das Krankheitsbild der Hyalitis von der Cyclitis. Er hat es in 26 Fällen beobachtet. Die Symptome sind ähnlich wie bei experimenteller

Hyalitis: Exsudation in den Glaskörper, fibrinöse Ausscheidung in die Pupille, Adhäsion des Iris-Randes an der Linsen-Kapsel, Hypopyon, zunächst Erhöhung, dann Verminderung des intraocularen Druckes.

In der Discussion schliessen sich Schmidt-Rimpler und Greef der Annahme einer Hyalitis an, während Schirmer es nicht für zutreffend hält, von Hyalitis zu sprechen, bis eine Betheiligung der fixen Glaskörper-Zellen bewiesen ist.

Ueber Scleritis und ihre Beziehung zur Myopie, von W. Schoen (Leipzig).

Vortr. hat früher beschrieben, dass die Veränderungen des myopischen Auges beruhen 1. auf einer mechanischen Convergenz-Verziehung des Hornhaut-Scheitels, 2. auf einer mechanischen Aderhaut-Verziehung zur Auskleidung des Raum-Zuwachses. Er fügt nun hinzu, dass Veränderungen des hintren Pols durch Skleritis entstehen, die stets zu Verwachsungen zwischen Ader-Haut und Leder-Haut führt. Das Auftreten der Skleritis stempelt den Process zu einer bösartigen Form des Langbaues. Sie kommt mehr unter Leuten mit schlechten Gesundheits-Verhältnissen vor, da Rheuma, feuchte Wohnungen das Auftreten der Skleritis begünstigen.

In der Discussion bestreitet Uhthoff die Richtigkeit der Folgerungen.

Sitzung vom 15. August 1899.

Sur le traitement du décollement de la rétine, par Prof. Dr. Dor (Lyon).

Vortr. theilt mit, dass er durch sein Verfahren (subconj. Inject. von Kochsalz-Lösungen, Cauterisationen der Sklera, Ruhe) weiter gute Heilungs-Resultate erhielt, jetzt 14 Heilungen auf 20 Fälle, darunter drei Beobachtungen einer Heilungs-Dauer von über 4 Jahren.

In der Discussion theilt Guttmann gute Erfolge der Scleral-Punction mit, es sprachen ferner Jocqs, Wolfe.

Ueber intraoculare Desinfection, von O. Haab.

Vortr. berichtet über gute Erfolge der Einbringung von Jodoform ins Bulbus-Innere bei tuberculösen und eitrigen Entzündungen. Er bringt es in Form von Röhrchen in die Vorder-Kammer, von wo es langsam resorbirt wird, ohne erheblich zu reizen. In 17 Fällen, die z. Z. verzweifelt lagen, leistete es ausgezeichnete Dienste.

Sitzung vom 16. August 1899.

Zur operativen Behandlung der Eisen-Cataract, von H. Sattler.

Unter Eisen-Star versteht Vortr. Stare, bei denen ein Eisen-Splitter in der Linse steckt und ihr eine charakteristische Färbung giebt. Er räth, diese Stare durch Bogen-Schnitt wie Alters-Stare zu entbinden, da Linsen, die Eisen über $^1/_2$ Jahr enthalten, dadurch chemisch verändert und consistenter gemacht werden. Die Linsen-Färbung ist verschieden intensiv bräunlich. Einzelne braune Flecke am Linsen-Rande sind nicht charakteristisch für Eisen in der Linse, sie kommen auch bei Eisen im Bulbus vor. Eine deutliche Blähung kommt beim Eisen-Star anscheinend nicht vor, die Oberfläche zeigt häufig Seiden-Glanz und Zeichnung radiärer Speichen. Das Eisen in der Linse löst sich nicht nur, wie nach Leber angenommen wird, als doppelt-kohlensaures Eisen-Oxydul mit weiterer

Oxydation zu Eisen-Oxyhydrat, sondern wird durch Anwesenheit verschiedener organischer Körper sofort in Oxyd übergeführt.

Ueber die dauernden Erfolge der Myopie-Operation, von A. v. Hippel (Halle).

Siehe dieses Centralbl. 1900, S. 176.

In der Discussion tritt Sattler für primäre Extraction ein. Wagenmann weist auf die Häufigkeit der Nach-Stare bei Myopie-Operation hin. Wicherkiewicz entlässt den Patienten nach leichter Discission, bestellt ihn wieder, wenn die Linse völlig getrübt ist, kommt dann mit einer Operation aus. v. Hippel ist im Gegensatz für ergiebige Linsen-Eröffnung durch Kreuz-Schnitt.

On a method of predicting the effect of operation for conical cornea, by George M. Berry (Edinburgh).

Berry bestimmt durch einen stenopäischen Apparat den Effect, den eine Trübung der Conus-Spitze haben würde.

The union of corneal wounds, by Ernest Clarke.

Aus Thier-Versuchen schliesst Vortr., dass Hornhaut-Wunden sehr rasch heilen und durch frühen Abschluss ($^3/_4$ Stunden beim Kaninchen) einer Infection widerstehen können. Er weist auf die Wichtigkeit vollkommener Ruhe zur Heilung hin. Dem entsprechend sollen Operirte vom Operations-Tisch zu Bett in Rückenlage gebracht werden, nicht sprechen, der Darmkanal soll entleert sein, die strenge Ruhe-Lage 24 Stunden innegehalten werden.

The ocular manifestations of hyperostosis cranii, by Dr. Robert Sattler (Cincinnati).

The ocular and orbital expressions of expressive dilation of the pneumatic sinuses of the skull, by Dr. Robert Sattler (Cincinnati).

Du role des toxines dans la production des inflammations de la conjonctive, par V. Morax et M. Elmassian.

Durch continuirliche Instillation in den Bindehaut-Sack gelang es Morax, beim Kaninchen mit lebenden oder todten Culturen des Gonococcus, des Week'schen Bacillus, des Diplo-Bacillus, des Staphylococcus, auch mit dem Product des Filtrates solcher Culturen, eine Conjunctivitis, ähnlich der beim Menschen, zu erzeugen. Bei andren Methoden war dies nicht gelungen, da die Schleimhaut des Kaninchens die Toxine sehr schwer eindringen lässt, die Bacterien sich im Bindehaut-Sack des Thieres nicht vermehren. Der lange Contact durch Einträuflung während mehrerer Stunden (alle 2 Minuten ein Tropfen) begünstigt die Einwirkung. Die Reaction erfolgt nicht unmittelbar; beim Diphtherie-Toxin z. B. erst nach 12—20 Stunden und nach Instillation von 8—10 Stunden. Da die Wirkung mit getödteten Culturen erreicht wird, muss sie auf den Toxinen beruhen, letztere werden erst durch sehr hohe Erhitzung (120°, bei Gonococcen) unwirksam gemacht.

Aehnliches zeigte sich beim Menschen-Auge. Hier wird die lange Einwirkungs-Dauer durch Vermehrung der Bacterien erreicht.

Im Gegensatz hierzu genügen bei Schlangen-Gift und Pflanzen-Gift (Abrin-Jequirity) 1 oder 2 Tropfen, die kurze Zeit im Bindehaut-Sacke bleiben, um heftige Entzündungen hervorzurufen. Diese tritt beim Schlangen-Gift sehr rasch, beim Abrin sehr spät, erst nach 20 Stunden ein.

Méthode d'opacification rapide et complète du cristallin transparent sans déchirure de la capsule, par Dr. Jocqs (Paris).

Eine mit einer feinen Spitze versehenen Pravaz-Spritze wird durch die

Hornhaut-Peripherie in die Vorder-Kammer eingeführt, darauf werden einige Tropfen Humor aqueus eingesaugt, dann die Linse schräg punktirt und die aspirirte Flüssigkeit in sie injicirt. Nach 24 Stunden ist die Linse völlig getrübt. Das Verfahren ist beim Menschen noch nicht erprobt.

The operative treatment of glaucoma, by J. Hern.

Auch bei chronischem Glaucom ist Vortr. für operatives Vorgehen, er macht in allen Fällen eine Iridectomie. Hat diese nicht genügenden Erfolg, so stösst er ein zweischneidiges Graefe'sches Messer durch die Cornea am Skleral-Rande im Bereich der Iris-Lücke oberhalb des Linsen-Randes in den Glas-Körper ein, dreht dann das Messer leicht, um den Infiltrations-Winkel möglichst weit zu öffnen. In 30 % der Fälle blieb danach der Druck dauernd normal.

Later developments in the treatment of conical cornea by galvano-cautery, by Anderson Critchett (London).

Vortr. modificirt sein Verfahren dahin, dass er eine breitere Fläche schwach anglüht, um dann die Spitze noch einmal kräftiger zu brennen.

Sitzung vom 17. August 1899.

Action bactéricide des larmes, par E. Valude.

Vortr. hat die Wirkung menschlicher Thränen-Flüssigkeit gegenüber verschiedenen Bacterien versucht. Er fand, dass die Flüssigkeit an sich steril ist, dass sie einen schlechten Nähr-Boden für Mikro-Organismen abgiebt und selbst fähig ist, die Virulenz einiger Bacterien zu neutralisiren, wie bei Milzbrand-Bacillen, Bact. coli und ein wenig beim Staphylococcus aureus. Auch die Reaction der Thränen-Flüssigkeit untersucht Vortr. seit längerer Zeit und fand, ohne es erklären zu können, dass saure Reaction (3 Fälle unter 80) zu postoperativer Infection prädisponirt.

Des injections d'eau de mer dans les infiltrations de la cornée, par Prof. Dianoux.

Durch eine gewisse Aehnlichkeit des Meer-Wassers[1] mit der Zusammensetzung des Blut-Serums aufmerksam geworden, verwandte es Vortr. zu subconjunctivalen Injectionen und hatte bessere Resultate als bei Kochsalz- und medicamentösen Injectionen.

Des massages oculaires, massage corneen, massage vibratoire, du massage-pression et de son action sur l'accomodation et la réfraction, par Dr. A. Darier.

Nach kurzen Bemerkungen über Massage der Augen-Lider bei Conjunctivitis, der Cornea bei Hornhaut-Flecken, des Bulbus bei Embolie der Central-Arterie u. s. w. geht Vortr. auf die neueren Verfahren der Vibrations-Massage und Druck-Massage nach Domec ein. Ueber die Wirkung der Vibrations-Massage haben verschiedene Autoren Gutes berichtet. Vortr. gebrachte die Massage nach Domec. Hierbei legt man die Daumen-Spitze auf das Lid entsprechend der Hornhaut-Mitte, während die übrigen Finger gespreizt der Schläfe anliegen. Es wird nun abwechselnd ein leichter Druck auf die Hornhaut geübt. Dieser drängt die Iris zurück, vergrössert den Kammer-Winkel, setzt sich auf den Ciliar-Muskel fort. Vortr. sah danach das Accomodations-Vermögen erhöht, accomadative Asthenopie verschwinden. Zweimal je 10 Massagen (täglich eine) mit einem Monate Zwischenraum genügten zur Wirkung.

[1] Schon von den Alten angewendet. Vgl. Aëtius, Ausg. von Hirschberg, S. 32.

In der Discussion betont Hirschberg, dass die Massage der Lider und des Bulbus sehr alt ist und die alten Griechen sie schon bei verschiedenen Zuständen, auch bei der Asthenopie (Atonie) übten. Man findet näheres in Hirschberg's Gesch. d. Augen-Heilk., Bd. I, S. 345 u. 389. (Vgl. C.-Bl. f. A. 1899, S. 33.)

Des névrites optiques liées aux sinusites sphénoidales et aux maladies de l'arrière-cavité des fosses nasales, par Prof. de Lapersonne (Lille).

Vortr. berichtet über drei Fälle von einseitiger Neuritis mit Stauungs-Papille, die auf eitrige Entzündung des Sinus sphenoidalis, die bisher symptomlos verlaufen war, zurückzuführen waren. Die Neuritis ist wohl infectiöser Art. Die Eröffnung der Keilbein-Höhle hatte auf den ungünstigen Verlauf des Sehnerven-Leidens keinen Einfluss.

Discussion: Knapp, Meyer, Kuhnt, Gutmann.

Traitement de la conjonctivite granulaire par l'électrolyse combinée au sublime et au jéquirity, par Henry Coppez.

Das Verfahren beginnt mit Electrolyse in Chloroform-Narkose. Die de Wecker'sche Stahl-Gabel wird als negative Elektrode über die Binde-Haut geführt, nur grosse Granulations-Packete werden angeritzt. Die Strom-Stärke muss 4—5 Milliampères betragen, die Dauer 20—25 Minuten. Danach folgt Abreibung mit Sublimat-Wattebäuschen (4:1000), Verband für 24 Stunden. Darauf tägliche Sublimat-Watte-Abreibungen (4:1000), 20—30 Abreibungen, die nicht schmerzen, in einer Sitzung. Das Verfahren wird 3—4 Wochen fortgesetzt. Bei Pannus wird 3—4 Tage nach der Electrolyse eine 5 % Jequirity-Maceration eingeträufelt. Das Verfahren gab in 350 Fällen stets gute Erfolge, nur 9 Mal war eine Wiederholung der Electrolyse nöthig.

In der Discussion spricht Meyer über den geringen Nutzen der Sublimat-Abreibungen.

Sitzung vom 17. August 1899.

On removal of the cervical sympathetic in certain ocular diseases, glaucoma and optic nerve atrophy, by J. M. Ball (St. Louis).

Vortr. hat das Verfahren 4 Mal angewendet. Er schliesst, dass es beim Glaucom von Werth ist und zwar mehr beim einfachen, als beim entzündlichen. Bei letzerem ist es anzuwenden, wenn die Iridectomie nichts erreicht. Ferner ist es bei schmerzhaftem absoluten Glaucom zu versuchen, ehe man zur Enucleation schreitet, weiter bei Exophthalmus. Bei Opticus-Atrophie ergab es kein Resultat. Die Entfernung des mittleren und oberen Ganglions ist in den Händen eines geschickten Operateurs ein sicheres Verfahren, gefährlicher ist die Excision des untern Ganglion.

In der Discussion bemerkt Valude, dass die Operation ein sehr ernsthaftes Verfahren ist, dessen Berechtigung zweifelhaft erscheint; er sah gute Erfolge von der Einwirkung des constanten Stromes auf den Sympathicus. Axenfeld sah bei Exophthalmus (Morbus Basedowii) von der Exstirpation des Ganglion cervicale keinen Erfolg.

Zur Behandlung der Cataracta complicata, von G. Gutmann (Berlin).

Siehe dieses Centralblatt, 1900, S. 183.

Some rare tumors of the orbit (five cases), by Herman Knapp (New York).

1. Drei grosse Lipome an der linken Orbita mit Exophthalmus und Blindheit. Gutes kosmetisches Resultat durch Entfernung der Tumoren.

2. Zwei grosse seröse Cysten, welche die ganze Orbita ausfüllten, Exophthalmus, Blindheit. Exenteration der Orbita.

3. Verknöcherndes, gross-spindelzelliges Sarcom tief in der Orbita, Exstirpation mit Erhaltung der Sehkraft des Auges.

4. Grosse Dermoidcyste im innern obern Theil der Orbita, die viel Eiter enthielt.

5. Eingekapseltes, klein-spindelzelliges Sarkom, das durch seine Weichheit eine Cyste vortäuschte; es liess sich glatt durch die Lid-Haut entfernen.

Une nouvelle operation d'épicanthus, par B. Wicherkiewicz.

Ausschneidung eines winkligen Hautlappens auf der inneren Nasenseite und Naht.

Sitzung vom 18. August 1899.

Trachomatous pannus and periectomy, by Prof. Ed. Boeckmann (St. Paul).

Vortr. hat die Periectomie in 25 Jahren an 1000 Fällen als bestes, sicheres und harmloses Verfahren bei Pannus erprobt. Er entfernt einen 2 bis 3 mm breiten Conjunctival-Streifen in einer der Pannus-Peripherie entsprechenden Ausdehnung mit gründlicher Entfernung des subconjunctivalen Gewebes. Auch die entzündete Sklera wird scarificirt, bis normal-weisses Gewebe zum Vorschein kommt und die Pannus-Gefässe verschwinden. Es ist nöthig, die Wunde breit offen zu halten, Vortr. überwacht sie dazu zunächst, pulvert Jodoform ein. Die Reaction und nachfolgenden Beschwerden sind gering, der Eingriff kann eventuell wiederholt werden. Die Wundgranulationen bilden einen Schutz gegen das Vorrücken krankhafter Processe von der Conjunctiva auf die Cornea.

Du traitement des conjunctivites par les différents sels d'argent et en particulier par le protargol, par Dr. Darier (Paris).

Vortr. giebt dem Protargol den Vorzug vor allen Silbersalzen. Es hatte sichere Erfolge bei Conjunctiv. catarrh. simplex, eitrigen Augen-Entzündungen. Bei Diplo-Bacillen-Conjunctiv. trat nur Besserung, Heilung nach Zinksulfat, Plumbum acetic. Ichtyol ein. Bei Granulose keine Heilung. Gut wirkte es bei Blepharo-Conjunctiv., bei Dacryo-Cystitis, hier in Form von Injectionen einer 5—10 % Lösung. Die Anwendung geschah sonst als Einträuflung einer 5—10 % Lösung, 3—4 Mal täglich bei einfachen Entzündungen. Dazu kommt Pinselung mit einer 50 % Lösung bei schweren Erkrankungen (auch bei Blepharo-Conj.), endlich Einstäubung des Pulvers selbst in schwersten Fällen.

Die Durchspülung der Thränenwege von den Thränen-Punkten aus mittelst Aufsetzens der Canüle auf letztere, von Dr. O. Neustätter (München).

Siehe dieses Centralblatt, 1900, S. 184.

Die durch Krämpfe bewirkten Veränderungen im Kinder-Auge, von W. Schön.

Krämpfe des Ciliar-Muskels sind die nächste Ursache des Schicht-Stars, sie wirken durch Zerrung der Zonula. Ferner werden Netzhaut-Veränderungen am

Netzhaut-Saume durch die Krämpfe hervorgerufen, in ausgesprochensten Fällen Retinitis pigmentosa. Anatomisch ergab sich für Linsen- und Netzhaut-Veränderungen als Gemeinsames die Bildung von Hohl-Räumen in den Crystall-Faser-Zellen und den Ciliar-Epithel- und Netzhaut-Zellen.

Communication sur une nouvelle methode de correction et guérison du nystagmus congenital, par Dr. Jos. Lavagna (Monaco-Principauté).

Bei einem 10jährigen Knaben erzielte Vortr. einen Erfolg, indem er das Kind zum binocularen Sehen sehr grosser Bilder im Reymond'schen Stereoskop brachte. Bei fortgesetzter Uebung schwand der Nystagmus nach einigen Monaten.

Operative Beseitigung des Astigmatismus, von Dr. Adolf Weber.

Vortr. hat lange Zeit Beobachtungen über Veränderungen der Hornhaut durch Lanzen-Schnitte, speciell mit der Hohl-Lanze gemacht. Nach einigen 30 zur Heilung excessiver Myopie mit der Hohl-Lanze ausgeführten Extractionen glaubt er, die Regel aufstellen zu können, dass Schnitte von der Länge der zu gleichem Centri-Winkel gehörenden Parallel-Kreisstücke gleichwerthigen Astigmatismus erzeugen.

Bei den Versuchen, störende Grade von regulärem Astigmatismus nach dieser Methode operativ zu beseitigen, erwies sich die Methode als nicht zufriedenstellend. Spiro.

Journal-Uebersicht.

I. Annali di Ottalmologia. 1900. Fasc. 1—2.

1) **Ein neues Tonometer**, von Gradenigo.

Verf. zieht den Ausdruck Piesimeter vor (von πίεσις das Drücken, Druck). Ueber das Instrument ist bereits referirt worden. Dasselbe ist bei Giuseppe Cavignato in Padua zu haben.

---

2) **Ein neuer Irrigator der Thränenwege**, von Neuschüler.

Die Injections-Canüle ist sehr fein und wird, nach leichter Erweiterung eines Thänen-Canälchens durch eine conische Sonde, in dieses eingeführt. Die Injection erfolgt aus einer Spritz-Flasche mittelst Gummi-Gebläse.

---

3) **Ein Fall periodischer Lähmung des N. oculomotorius bei Hysterie**, von Morano (Catania).

Diese von Charcot 1890 als Hemicrania ophthalmoplegica beschriebene Krankheits-Form war lange vorher von deutschen Autoren als recidivirende oder periodische Oculomotorius-Lähmung gekannt.

Verf. beobachtete durch 3 Jahre folgenden Fall. Ein 17jähriges hysterisches Mädchen litt seit Beginn ihrer Menstruation, d. h. seit dem 14. Jahre, während derselben stets an heftigen Kopfschmerzen, öfter auch an Amenorrhoe, seit Kurzem an hystero-epileptischen Krämpfen. Die erste Untersuchung (1896) zeigte Neuralgie des Supra- und Infra-Orbitalis rechts, starke Ptosis, Auge nach unten und aussen rotirt, Bewegung nach innen aufgehoben, nach oben und unten limitirt, Accommodations-Lähmung. Pupille war wegen Leucoma adhaerens und Pupilla artific. nicht controlirbar. Nach 2 Tagen waren alle Symptome gebessert, Rectus internus noch paralytisch, alle andern Muskeln hatten ihre Function wieder erlangt. Nach weiteren 3 Tagen vollständige

Heilung. Diese Anfälle wiederholten sich mit dem Eintreten der Menstruation, fehlten, wenn diese nicht eintrat, und verschwanden stets spurlos nach 4 bis 8 Tagen. Im Jahre 1897 kamen sie 8 Mal. Später trat functionelle Parese und Hyperästhesie der untern Extremitäten hinzu, auch Anästhesien und Hyperästhesien an verschiedenen Körperstellen, stets beim Erscheinen der Menstruation. Allmählich wurden die Anfälle schwächer, und seit December 1898 ist Patientin geheilt und normal menstruirt.

Die Patientin war hereditär neuropathisch, wie es auch in andern Fällen constatirt ist. Manche Fälle betrafen einfach Hysterische, andre Epileptische. Die Pathogenese betreffend, weist Verf. auf die Ansicht von Sciamanna hin (Patologia del simpatico), dass sehr gut bei functioneller Hyperämie eines Organs relative Ischämie in andern denkbar ist, und dass in der Pathologie bei arterieller Contractur eines beschränkten Gefäss-Bezirkes gleichzeitig Gefäss-Erweiterung in einem mit diesem in Beziehung stehenden Bezirke stattfinden kann. So könnten Convulsionen durch Ischämie einer Cortical-Zone des Gehirns hervorgerufen werden und gleichzeitig compensatorische Hyperämie in den Kernen oder dem Stamme des Oculomotorius Paralyse dieses Nerven bedingen.

---

4) **Ceratomycosis durch Aspergillus fumigatus**, von Basso (Genua).

Von einem Falle von Hypopyon-Ceratitis, welcher durch Galvanocaustik zur langsamen Heilung (Leucoma adhaerens) gebracht wurde, ergaben Culturen vom Boden des Geschwürs nur Entwicklung von Aspergillus fumigatus. Verf. verglich bei Kaninchen die experimentelle Ceratitis durch Aspergillus mit der durch Staphylococcus pyog. aureus. Bei letzterer erzielt man schon am 2. Tage eine heftige Keratitis, bei ersterer erst nach 3 Tagen. Ferner tritt bei der Schizomyceten-Infection nicht deutliche Modificirung des Gewebes an der Impf-Stelle auf, und das Geschwür ist feucht und weich beim Abkratzen, während die Impf-Stelle bei Aspergillus trocken und hart wird durch wirkliche Mortificirung. Ferner verbreitet sich Staphylococcus mehr der Oberfläche nach, während die Keratitis aspergillina circumscript bleibt, dabei aber auch sehr tief greift. Histologisch findet man bei letzterer in der Umgebung der necrotischen Zone ausserordentlich dicht gedrängte Leucocyten, die sich nur blass färben und offenbar im Zerfall begriffen sind. Namentlich dicht an der necrotischen Zone sind sie zu Detritus zerfallen. Weiter entfernt sind sie besser färbbar. Die fixen Hornhaut-Zellen sind in der infiltrirten Zone verschwunden, weiterhin sichtbar und verhalten sich passiv, höchstens etwas geschwollen und hier und da in Karyokinese. Bei der Staphylococcen-Ceratitis zeigt sich Necrose nur in dem Lappen, hinter welchem unter Taschen-Bildung die Impfung geschah, sodass Ränder und Grund des Geschwürs mit Leucocyten durchsetzt sind, dies aber in weit geringerem Grade, als im vorigen Falle. Auch fehlt der Zerfall der Zellen zu Detritus. Die fixen Hornhaut-Körperchen sind in entsprechender Zone verschwunden. Zahlreiche Mast-Zellen sind nachweisbar.

Das Ulcus serpens (Staphylococc., Diplococc. — Fraenkel, u. s. w.) zeigt einen halb transparenten Geschwürs-Grund, Ränder an einem Theile stark infiltrirt und unterminirt, die Cornea sehr schwach getrübt, Humor aqueus klar, Hypopyon deutlich begrenzt, Iris nur hyperämisch, im Verlaufe Nachschübe in Folge von Rand-Infiltration, Ausgang öfters ohne Perforation innerhalb eines Monats. Die atypische Hypopyon-Ceratitis durch Aspergillus hingegen hat folgende hiervon abweichende Charaktere: Geschwürs-Grund porzellanartig, trocken, necrotisch, Ränder einfach ringförmig grau infiltrirt, Cornea stark getrübt, Trübung nach der Peripherie abnehmend; Humor aqueus von Anfang an trüb,

Hypopyon gering und ohne scharfe Grenze, auf der Iris und Pupille fibrinöse Exsudate, Verlauf gleichmässig, die Läsion dehnt sich wie ein Oelfleck zuerst allmählich aus, dann folgt langsame Besserung; Ausgang in Perforation nach Abstossung des centralen necrotischen Theiles, Heilung sehr langsam in etwa 3 Monaten.

---

5) Gumma des Ciliar-Körpers, von de Lieto-Vollaro.

Verf. führt 7 Beobachtungen mit anatomischem Befunde vor. Er wies stets bei circumscripten Knoten 3 Lagen nach: periphere kleinzellige Infiltration, eine mittlere epitheloide Schicht und necrotisches oder necrobiotisches Centrum mit fettiger Degeneration oder Coagulations-Necrose. Vielfach fand sich als Ersatz des absorbirten Gewebes Narben-Gewebe, in mehreren Fällen wurden auch Riesen-Zellen beobachtet. Nach vorn breitete sich meist das Gumma in Iris-Winkel, Cornea, Iris aus und durchwucherte öfters die Sclera, unter der Conjunctiva nahe dem Limbus als Prominenz erscheinend. In 2 Augen trat Perforation ein, indem die Conjunctiva über der Neubildung durchbrochen wurde, in einem Falle geschah die Perforation des Bulbus durch weitgehende Necrose des Gewebes bis in das Centrum des Gumma hinein. Immer verbreitete sich die Wucherung auch auf die vorderen Theile der Chorioidea und Retina, sowie des Glas-Körpers unter Atrophirung der Linse, welche starke Kapsel-Wucherung zeigte und einmal ganz absorbirt war. Der Rest der Chorioidea zeigte Verdickung, hyaline Degeneration der Gefäss-Wände, Wucherung der Intima. Die Retina war immer mehr oder weniger abgelöst, theils durch fibrinöses Exsudat, theils durch Hämorrhagie, ihre übrigen Veränderungen waren leichtes Oedem, perivasculäre Leucocyten-Infiltration, Verengerung der Gefäss-Lumina durch Wucherung der Intima, auch hyaline Degeneration der Gefäss-Wände. Glaskörper fibrillär verändert, seine Zellen in 2 Fällen durch Vacuolen-Bildung entartet. In einem Falle trat das Gumma 5 Jahre, in den übrigen 6 Fällen sehr früh, 6 bis 15 Monate nach der Infection auf. Bekanntlich sind von andern Beobachtern die frühesten Gummen im Ciliarkörper mit $2^1/_2$ Monaten beobachtet und im Allgemeinen bis 2 Jahre nach der Infection als Gumma praecox bezeichnet worden. Mitunter bestehen gleichzeitig noch Secundär-Erscheinungen.

---

6) Epitheliom des Thränensacks, von Sgrosso.

Der Tumor wurde mit dem grössten Theil des Oberkiefers und der ganzen Seitenwand der Nase von Prof. Gallozzi exstirpirt.

---

7) Kur der Dacryo-Cystitis, von Sgrosso.

Verf. empfiehlt bei chronischer Dacryocysto-Blennorrhoe folgendes Verfahren: leicht schräger Einschnitt der Haut über dem Sack. Schonung des Ligamentum palpebr. internum, Abpräpariren der Haut vom Thränen-Sack, Abtragung der vordern Wand des letzteren, soviel nöthig ist, um bei Ectasie normale Proportion wieder herzustellen, Stricturotomie, Spaltung des unteren Thränen-Röhrchens, Abkratzen der Sack-Schleimhaut wenn dieselbe Granulationen und Wucherungen zeigt, Irrigation mit Formol, Einführung einer biegsamen Dauersonde, einer Art Scarpa'schen Nagels, dessen oberes, leicht gebogenes Ende sich in dem gespaltenen unteren Thränen-Canälchen verbirgt, Naht des Thränen-Sacks und schliesslich der Cutis. Verband durch 5—6 Tage, Abnahme der Sonde nach 3 Tagen, Weiterbehandlung mit Ausspritzung und Weber'schen Sonden. Aehnlich operirt de Vincentiis.

---

8) **Experimente über die dilatatorischen Pupillen-Fasern**, von Giurato. (Istituto di Fisiologia Prof. Albini, Napoli.)

Verf. wollte den Verlauf dieser Fasern in der Orbita des Hundes studiren. Er gelangte durch folgende Operation an die Ciliar-Nerven: 2 cm über der Nasen-Wurzel Hautschnitt nach oben in der Medianlinie, und von demselben Punkte ausgehend ein zweiter Hautschnitt bis unter den Joch-Bogen. Der dreieckige Haut-Lappen wird zurückgeschlagen, der Process. zygomaticus und coronoid. des Oberkiefers abgetragen, der Musc. temporalis von der Crista sagittalis, von der innern Orbital-Wand und vom Knorpel, welcher beim Hunde den obern Orbital-Rand bildet, losgelöst und zurückgeschlagen. So präsentirt sich in weitem Felde die Fascie, welche incidirt und durch Faden-Schlingen auseinander gehalten wird. Rectus super. und externus werden von einander abgezogen, Fett entfernt, der Sehnerv nach innen gedrängt, so erblickt man das Ganglion ciliare und die Ciliar-Nerven. Bei jungen Hunden ist das Ciliar-Ganglion verschwindend klein, weshalb ältere vorzuziehen sind. Bei Abtragung oder Zerstörung des Ganglion ciliare giebt das Thier Zeichen heftigsten Schmerzes, und es tritt Miosis ein. Sofort nachher manifestirt sich enorme Mydriasis, Cornea und Conjunctiva sind unempfindlich, Augen-Druck bedeutend herabgesetzt. Es gelang nach Wiederannähung des Muskels und Schliessung der Wunde, die Hunde am Leben zu erhalten. Die Cornea trübte sich alsbald; am folgenden Tage war die Conjunctiva bulbi xerotisch, ihr Lidspalten-Theil necrotisch, Tension blieb sehr verringert; Panophthalmitis. Dieselben Erscheinungen constatirte Verf. bei 2 Hunden nach Durchschneidung der Nn. ciliares breves. Ferner suchte Verf. die Nn. ciliares longi auf, welche beim Hunde 2 oder 3 sind, aus dem 1. Trigeminus-Aste nahe dem Ganglion Gasseri oder aus diesem selbst entspringen, nach vorn den Oculomotorius kreuzen und sich dann an die innere Seite des N. opticus legen, ehe noch die Nn. cil. breves hinzukommen. An dieser Stelle, vor ihrer Vereinigung mit den letzteren wurden sie blossgelegt, wobei das Thier heftigen Schmerz äusserte und Mydriasis auftrat. Nach der Durchschneidung zeigte sich geringe, vorübergehende Dilatation der Pupille, dann mässige Miosis, d. h. nicht so hochgradige wie nach Sympathicus-Durchschneidung am Halse. Wurde bei diesen Thieren das oberste Hals-Ganglion nun ausserdem exstirpirt, so erfolgte höchstgradige Miosis. Reizung der einzelnen Nn. cil. longi mit dem Marey'schen Excitator war schmerzhaft und erweiterte die Pupille stark. Dieselbe Reizung der Nn. cil. breves war ebenfalls schmerzhaft und bewirkte nur mässige Verengerung der Pupille. Deshalb vermuthete Verf., dass dabei sowohl dilatatorische, als constrictorische Fasern gereizt würden, dass also dilatatorische vom Hals-Sympathicus in das Ganglion ciliare und von da in die Nn. cil. breves verlaufen. Dies bestätigte der Versuch. Nach Durchschneidung der Nn. cil. longi ergab Reizung des obersten Hals-Ganglions leichte Pupillen-Erweiterung, welche wegfiel, wenn auch die Nn. cil. breves durchschnitten wurden.

---

9) **Angeborenes partielles Hornhaut-Staphylom**, von Grossetti.
Es bestand zugleich Secundär-Glaucom bei dem 4 monatigen Kinde.

---

10) **Isolirte Ruptur der Choroidea**, von Bossalino.
Referirt über 2 beobachtete Fälle.

---

11) **Granulom der Iris**, von de Berardinis.

Fall von solitärem Iris-Tuberkel bei einem 6 jährigen Mädchen mit anatomischer Untersuchung des enucleïrten Bulbus.

Es folgen in diesem Heft die ausführlichen Arbeiten von Pes (Dacryoadenitis), Bocchi (Amblyopia intox.), Mazza (Keratitis filamentosa), Neuschüler (Cylindro-Sphaerometer Javal), Bardelli (Nerven der Uvea). Trombetta (Nystagmus), Parisotti (Perimeter), Mazza (Arg. nitr.), de Fales (Skiaskopie), über welche bereits in diesem Centralblatt 1898, S. 454 ff. berichtet wurde.

Fasc. 3.

1) **Retinal-Cyste**, von Addario.

Beschreibung eines Falles mit Netzhaut-Ablösung und Kapsel-Linsenstar. Verf. meint, dass die Retinal-Cysten sich in Folge der Ablösung der Retina entwickeln. Er fand neben einer grossen Cyste kleinere Räume in den Körner- und Zwischenkörner-Schichten, welche mit necrotischen und Degenerations-Produkten erfüllt waren. Dieses sei das Vorstadium der Cysten-Bildung und sei eine Folge der in der abgehobenen Retina eintretenden exsudativen, degenerativen, sclerosirenden Vorgänge und Circulations-Störungen. Er fand keinen Anhalt für die Annahme Treitel's, dass die Cysten aus Hämorrhagien hervorgehen.

---

2) **Heilung der perforirenden Corneal-Wunden**, von Monesi.

Verf. experimentirte an Kaninchen. Die Wund-Ränder ziehen sich an den zwei Oberflächen stärker zurück, als in den mittleren Lagen der Cornea, weshalb der Wund-Canal dort breiter ist, am breitesten im hinteren Theile. Das erste Ereigniss ist nun Exsudation von Fibrin aus dem vorderen Theile der Uvea, welches mit dem Humor aqueus in den Wund-Canal gelangt. Bei aufgehobener Vorderkammer berühren sich die cornealen Wund-Ränder wegen der erwähnten trichterförmigen Form des Wund-Canals nur in den mittleren Lagen der Cornea, und das Fibrin deponirt sich daher hauptsächlich im hinteren Trichter und an der hinteren Oberfläche, kann aber nicht in den vorderen Trichter gelangen. Der Epithel-Zapfen, welcher den vorderen Trichter überzieht und ausfüllt, entsteht zum Theil durch Hineindrängen des Epithels der Nachbarschaft. Verf. fand nahe der Wunde nur 2 Schichten im Epithel, eine tiefe cubischer Zellen und eine oberflächliche glatter Zellen. Aber er fand auch Karyokinese der Epithel-Zellen, und zwar häufiger in einiger Entfernung vom Wund-Rande, als unmittelbar an diesem. Die Mehrzahl der während des Heilungs-Processes auftretenden Bindegewebs-Zellen stammen von den fixen Hornhaut-Zellen, die wenigen Wander-Zellen sind nur von ganz untergeordneter Wichtigkeit. Verf. bestreitet auch die Existenz der Fibres synaptiques von Ranvier. Er bestätigt auch die Bildung einer neuem Glas-Membran als Produkt des cornealen Endothels. Endlich kann er nicht den Befund Ranvier's erhärten, dass perforirende Hornhaut-Wunden schneller heilen, als nicht perforirende.

---

3) **Die neuen Optotypi von Landolt**, von Luciano.

Dieselben stellen Kreise mit einer offenen Stelle dar, welche den Proportionen der Snellen'schen Tafeln entsprechen. Zu beziehen von C. F. Hausmann in St. Gallen.

---

4) **Ueber Lid-Plastik,** von Neuschüler.

Einige Plastiken an Kaninchen ergaben, dass gänzlich abgeschnittene Lid-Haut wieder anheilte, Transplantation derselben auf das Lid des zweiten Auges bei Weitem seltener gelang, und noch seltener mit Rücken-Haut desselben Thieres oder gar Haut andrer Kaninchen eine Lid-Plastik Erfolg hatte.

---

5) **Die Incision des Iris-Winkels bei Hydrophthalmus,** von Scalinei.

Verf. referirt über 13 Augen, welche dieser Operation von de Vincentiis unterworfen wurden. Nach 24 oder 48 Stunden trat stets Erniedrigung des intraoculären Druckes bis zur Normalisirung desselben ein und blieb meist bestehen. Auch das Gesichts-Feld und Seh-Schärfe hoben sich, wo dieser Nachweis überhaupt möglich war. Ziemlich constant beobachtete man episclerale Injectionen an der Stelle des Schnittes. Nach der Operation wurde Pilocarpin instillirt.

Die von Valude vorgeschlagene Nadel wird verworfen und die des de Vincentiis vorgezogen. Zur Fixation des Bulbus wird eine modificirte Graefe'sche Pincette angegeben, deren sehr lange Zähnchen beim Schluss der Feder sich nicht berühren, sondern neben einander stehen, während die Branchen in diesem Momente in Folge einer convexen gegenseitigen Krümmung sich bereits berühren.

---

6) **Ein Hyalin-Amyloid-Tumor der Conjunctiva,** von Colucci.

Anatomische Untersuchung des exstirpirten Tumors mit Abbildungen.

Peschel.

II. Archivio di Ottalmologia von Prof. Angelucci. Jahrg. VII. Fasc. 7—8. Mai—Juni.

1) **Die physiologischen Veränderungen der Retina,** von Lodato. (Schluss.)

Verf. prüfte die chemische Reaction der Retina von Fröschen mittelst des Reagens von Moleschott (Kali causticum mit Phenol-Phtaleïn), modificirte aber das Verfahren folgendermaassen, um genaue Resultate zu erhalten. Die Retina wurde in einer bestimmten Menge H_2O geschüttelt, dann ein Tropfen Lösung von Phenol-Phtaleïn hinzugefügt. Ist die Retina alkalisch, so nimmt die Lösung nach dem Grade der Alkalinität eine mehr oder weniger intensive Rosa-Farbe an, ist die Retina sauer, so bleibt die Lösung farblos, und man bestimmt nach der Menge des zur Hervorrufung der Rosa-Färbung nöthigen Alkalis den Grad der Acidität. Eine Fehler-Quelle bestand darin, dass auch ohne Einlegen der Retina eine gewisse Menge Alkali nöthig war, um die Rosa-Färbung zu erzeugen, namentlich, um die Kohlensäure zu neutralisiren, welche an verschiedenen Tagen in verschiedener Menge auftrat. Daher wurde bei jedem Versuche gleichzeitig in Controlfläschchen die Grösse dieses Fehlers bestimmt und in Rechnung gezogen. Verf. kommt zu folgenden Resultaten. Die Dunkel-Retina reagirt alkalisch, selten neutral, sehr selten sehr leicht sauer. Die Retina der belichteten Frösche ist immer sauer und zwar stets deutlich ausgesprochen. Die saure Reaction ist um so stärker, je länger die Retina dem Lichte ausgesetzt ist. Mit Spektralfarben ausgeführte Versuche ergaben, dass das Maximum der Acidität etwa in einer Stunde erreicht wird. Sie ist am schwächsten für grünes, am stärksten für blaues und violettes, mittelmässig für rothes und gelbes Licht. Faradisation der Dunkel-Frösche bewirkt ebenso starke Acidität, wie Belichtung, und Faradisation der Licht-Frösche erhöht den Grad der Acidität der Retina. Die Elektricität entfärbt bei Dunkel-Fröschen nicht den Seh-Purpur, scheint im Gegentheil dessen Farbe mehr hervortreten zu lassen. Mässige Wärme (35 bis

40° C.) bewirkt in $^3/_4$—1 Stunde Acidität der Retina, doch ist dieselbe geringer als durch Licht-Wirkung. Längere Einwirkung der Wärme (über $^1/_2$ Stunde) verstärkt den Seh-Purpur. Strychnin-Injection bewirkt saure Reaction der Retina, die aber weniger ausgesprochen ist, als die durch Wärme erzeugte. Subcutane oder besser intraorbitale Cocaïn-Injection verhindert oder verringert die Säuerung der Retina, welche im Lichte eintritt, und bei Licht-Fröschen verringert sie die Acidität oder führt sie in neutrale, ja in alkalische Reaction über.

Es besteht vollständige Unabhängigkeit zwischen Seh-Purpur und Reaction der Retina. Diese kann alkalisch mit Seh-Purpur (Dunkel-Retina) oder ohne diesen reagiren (mit Cocaïn vergiftete und darauf dem Lichte ausgesetzte Frösche). Sie kann sauer bei verschwundenen (Licht-Frösche) oder bei erhaltenem Seh-Purpur reagiren (Dunkel-Frösche mit Elektricität oder Strychnin behandelt). Eine enge Beziehung hingegen besteht zwischen der Reaction und den Bewegungs-Erscheinungen des Seh-Epithels und der Färbbarkeit der Retinal-Elemente. Dem Ruhezustande der Stäbchen und Zapfen entspricht alkalische Reaction, die saure dem Contractions-Zustande. Dieser wächst freilich bei monochromatischem Lichte vom rothen nach dem violetten Ende des Spektrums, während die Acidität der Retina sich den Spektral-Farben gegenüber nicht ganz ebenso verhält, sondern für grün am schwächsten ist.

---

2) **Buphthalmus**, von Angelucci.

Verf. hält gegen Axenfeld (Jahresbericht für Ophthalm. 1900, S. 384) seine Behauptung aufrecht, dass Buphthalmus stets mit Anomalien der Gefäss-Innervation einhergehe und diesen seine Entstehung verdanke.

---

3) **Ein neues Skiaskop**, von Neuschüler.

Eine Gabel, in welche die einzelnen Gläser eingesetzt werden sollen, ist durch ein Centimeter-Maassband mit dem Spiegel verbunden. Zu haben bei Sydow in Berlin. (Ausführliche Beschreibung s. S. 301.)

Jahrgang VIII. Fasc. 1—2. Juli—August.

1) **Incision des Iris-Winkels als Glaucom-Operation**, von Capolongo.

Verf. beschreibt 8 neue von Sgrosso nach den Vorschriften von de Vincentiis operirte Glaucom-Fälle. Er verwirft für die Ausführung der Operation das von Wecker benutzte Graefe'sche Messer, sowie die von Valude und Duclos empfohlene Nadel als ungeeignet und gefährlich. Bei richtig calibrirter Nadel von de Vincentiis tritt fast nie der Humor aqueus aus. Meist stieg die Sehschärfe und erweiterte sich das Gesichtsfeld nach der Operation. In einem Auge mit Glaucoma chron. simplex, wo T + 3 und blosse Licht-Empfindung bestand, bewirkte Iridectomie Besserung, S = $^1/_{60}$, doch nur vorübergehend. Die später ausgeführte Incision des Iris-Winkels setzte von Neuem den Druck herab und verbesserte die wieder auf Lichtschein gesunkene Sehschärfe auf $^1/_{60}$. Doch auch dieser Erfolg blieb vorübergehend, die Tension stieg von Neuem und die Sehschärfe sank. In einem andern Falle von chronisch entzündlichem Glaucom, wo starke Gesichtsfeld-Beschränkung, Excavation, S = $^1/_2$ bestand, besserte die Incision vorübergehend, 6 Wochen später traten jedoch wieder heftige Glaucom-Anfälle auf, und eine breite Iridectomie heilte die Krankheit definitiv mit S = $^2/_3$.

---

2) **Wirkung einiger Gifte auf die Conjunctiva**, von Valenti.

Bei subcutaner oder intraperitonealer Injection der Toxine des Bacterium coli zeigte sich bei Katzen, welche für diese Gifte vorzugsweise empfindlich sind, durch Elimination auf die Conjunctiva constant Conjunctivitis, welche sich allmählich von der serösen bis zur purulenten Form innerhalb 24 Stunden nach der Injection steigerte. Diese Beobachtung veranlasste die Prüfung andrer Gifte auf ähnliche Wirkungen.

Abrin zeigte beim Kaninchen nach subcutaner Injection keine Wirkung auf die Conjunctiva, desgleichen sogar bei localer Anwendung auf die Conjunctiva. Bei Katzen blieb subcutane und intraperitoneale Injection gleichfalls ohne diesbezügliche Wirkung, dagegen entstand typische Jequirity-Conjunctivitis bei localer Application.

Ricin blieb bei Injection für Kaninchen ohne alle Wirkung auf die Conjunctiva, dagegen bewirkte locale Application des Pulvers pseudo-membranöse Conjunctivitis.

Diphtheritis-Toxin: Da intraperitoneale und parenchymatöse Injection bekanntlich dessen Wirksamkeit aufheben, wurden nur subcutane Injectionen gemacht, welche aber bei Meerschweinchen und Katzen für die Conjunctiva negativ blieben. Locale Instillation blieb bei ersteren ganz negativ und bewirkte bei letzteren nur leichte Hyperämie der Conjunctiva.

Staphylokokken-Proteïn. Dasselbe wurde ähnlich wie beim Bact. coli durch Centrifugiren isolirt und blieb ohne jede Wirkung auf die Conjunctiva, sowohl bei Injection als bei localer Anwendung.

Bacterium coli: 2 getrennte Gifte wurden experimentirt:

1. Toxi-Proteïn Celli-Scala. Dies wird durch Culturen in Bouillon erhalten, welche 14—16 Tage gehalten, dann durch Alkohol präcipitirt werden. Das Präcipitat wird im Exsiccator mit Chlorcalcium getrocknet und im Finstern aufbewahrt. Injection bei Katzen (lethale Dosis 5 cgr) sowohl subcutan, wie intraperitoneal, bewirkte purulente Conjunctivitis, welche mitunter auch mit Hornhaut-Geschwüren einherging. Locale Application ebenfalls, aber in geringerem Maasse.

2. Die Proteïne. Agar-Culturen werden abgekratzt, getrocknet, gemörsert und destillirtes Wasser hinzugefügt. Centrifugiren trennt Flüssigkeit (oberes Colin) und Bodensatz (unteres Colin). Für beide ist lethale Dosis bei Katzen 5 cgr. Beide zeigten bei Injection dieselbe Wirkung, nämlich purulenten Catarrh eventuell mit Trübung der Cornea, bei localer Application weniger intensive, aber gleiche Erscheinungen. Subconjunctivale Injection hatte locale Abscedirung, Injection in die Vorderkammer plastische Iridocyclitis zur Folge.

3. Im hygienischen Institut in Rom wird ein Heil-Serum gegen Dysenterie durch Bact. coli experimentirt. Präventive Injection desselben liess die Conjunctival-Erscheinungen nach der Injection der obigen Gifte nicht aufkommen, und curativ unterdrückte sie die bereits vorhandenen Erscheinungen.

Typhus-Proteïn ergab weder Injection noch local stärkere Conjunctival-Erscheinungen. Ebenso Karbunkel-Proteïn.

Gifte nicht pathogener Mikro-Organismen ergaben stets negative Resultate, ausser nach Reizung der Conjunctiva mittelst einer 0,25 % Ammoniak-Lösung. Hier rief locale Application der Saprophyten-Proteïne schwere Conjunctivitis hervor, Injection derselben blieb hingegen wirkungslos.

3) Alterationen der Retina in Folge von Exstirpation des obersten Halsganglion, von Lodato.

Elinson (Sur les fibres centrifuges du nerf optique 1896) fand bei Hunden nach Exstirpation des Ganglion ciliare Pupillen-Dilatation und Unempfindlichkeit der Cornea, welcher Hornhaut-Ulceration folgte mit Heilung unter Bildung eines Leucoma adhaerens. Vom 12. Tage an nach der Operation fand er, mittelst Methode Marchi, sehr zahlreiche degenerirte Fasern im N. opticus derselben Seite. Weniger zahlreiche degenirte Fasern fand er 15 Tage nach Exstirpation des Ganglion cervicale sup. bei Hund und Katze, mitunter gar keine; zahlreiche hingegen einen Monat nach der letzteren Operation. Einen Monat nach Durchschneidung des Hals-Stranges bei Katzen liessen sich nur wenige degenerirte Fasern nachweisen. Der N. opticus erhält also sympathische Fasern vom Ganglion ciliare, vom Ganglion cervicale superior und vom Hals-Sympathicus-Strange. Diese Fasern gehen nur zum geringsten Theile durch das Ganglion Gasseri, denn nach Durchschneidung des Trigeminus vor dem Ganglion Gasseri treten nur wenige degenerirte Fasern im Opticus auf. Die meisten gehen durch Anastomosen in den N. oculom. über und mit der Radix brevis ins Ganglion ciliare, denn nach Oculomotorius-Durchschneidung hinter dem letzteren in der Orbita finden sich ebenso zahlreiche Degenerations-Fasern im Opticus, wie nach Exstirpation des Ganglion ciliare. Mislawsky vermuthete nun, dass die von Ramon y Cajal namentlich in der Umgebung der amacrinen Zellen nachgewiesenen freien Nerven-Endigungen in der Retina jenen sympathischen Opticus-Fasern zugehören, und da sie auch gerade in den Schichten der Retina sich befinden, wo die Gefässe liegen, dass es vasomotorische Fasern sind. Verf. hat nun unter der Controle der Versuche Elinson's speciell die Netzhaut mittelst Nissl's Methode nach Exstirpation des Ganglion cerv. sup. studirt. Bei Hunden zeigten nach bis 14 Tagen einzelne Ganglien-Zellen der Retina Chromatolysis in verschiedenem Grade, oft gequollenen excentrischen Kern, auch Vacuolen-Bildung im Protoplasma. Die amacrinen Zellen waren wie die sämmtlichen andern Retinal-Elemente normal. Bei Kaninchen sind die Erscheinungen etwas anders, es fand sich geringe Chromatolysis, prädominirend hingegen Quellung der Zelle und des Kernes, mitunter alles Chromatin nach einer Seite gedrängt. Letzterer Befund wurde von Lugaro und Marina (1898) an anormalen Nerven-Zellen gemacht und als „en coup de vent“ bezeichnet, wie wenn ein Windstoss das Chromatin nach einer Seite getrieben. Circa 25 Tage nach der Exstirpation des Ganglions fanden sich bei Hunden starke chromatolytische Veränderungen und Vacuolen-Bildung, in einzelnen Zellen Zerstörung der Zellen-Wand mit Austritt des Kernes. Nach 30 Tagen zeigten die Zellen weniger deutliche Chromatolyse, waren aber meist etwas verkleinert, der pericelluläre Raum verbreitert. Mitunter finden sich Detritus-Häufchen als Reste von untergegangenen Zellen, bisweilen mit noch sichtbarem Kerne. Bei Kaninchen fanden sich nach 30 Tagen sehr wenige chromatolytische Vorgänge, einige Zellen waren geschwollen, ebenso ihr Kern, aber weniger als 14 Tage nach der Operation. Bei Hunden waren nach 2 Monaten die meisten Ganglien-Zellen normal, viele pericelluläre Räume verbreitert, wenige Zellen untergegangen. In der inneren Körner-Schicht waren einzelne Elemente gequollen und schwach gefärbt, ebenso einzelne amacrine Zellen. Einzelne äussere Körner waren in feine Fragmente zerfallen, die von Thionin stark gefärbt wurden.

Die Veränderungen betrafen also in der ersten Zeit nur die Ganglien-Zellen, waren beim Kaninchen gering und glichen sich leicht wieder aus, beim Hunde

schwerer, wo einzelne Zellen der Necrobiose zerfallen. Nach 2 Monaten traten auch in andern Schichten leichte Veränderungen hinzu. Verf. glaubt nun, dass die Degeneration der Opticus-Fasern Folge der Veränderungen der retinalen Ganglien-Zellen sei, da sie erst in späteren Perioden auftritt. Er konnte bei Kaninchen überhaupt nie mittelst der Methode Marchi degenerirte Fasern im Opticus nachweisen, und beim Hunde nur wenige, und nur 30 Tage nach der Exstirpation des Ganglions, überdies in constanter Vertheilung im Nerven. Von ganz vereinzelten schwarzen Punkten, welche auch im normalen N. opticus vorkommen, sah er ab. Bei einem 2 Monate nach der Operation getödteten Hunde fanden sich gar keine degenerirten Opticus-Fasern. In jedem Falle handelt es sich nicht um centrifugale sympathische Opticus-Fasern, sondern um wirkliche centripetale Opticus-Fasern, welche secundär degeneriren.

Die Degeneration von Opticus-Fasern, welche Elinson nach Durchschneidung des N. oculomot. in der Orbita oder nach Exstirpation des Ganglion ciliare beim Hunde erhielt, überraschen nicht, da durch solche Operationen eine schwere Verletzung der Orbita herbeigeführt wird, und zwar in unmittelbarer Nähe des Opticus.

---

4) **Ueber die Ernährung der Linse**, von Ovio.

Verf. giebt zunächst einen historischen Ueberblick. (Fortsetzung folgt.)

Peschel.

Vermischtes.

Am 16. December fand in der Universitäts-Augenklinik zu Berlin die feierliche Enthüllung der Büsten von A. v. Graefe und C. Schweigger statt. Das Wort nahmen Waldeyer, C. Schweigger und I. v. Michel.

Bibliographie.

1) Ueber den antiseptischen Werth des Quecksilber-Oxycyanids, von Dr. Otto Sicherer, Privatdoc. für Augenheilk. an der Univers. München. (Münch. med. Wochenschr. 1900 Nr. 29.) Wenn man bisher mit Quecksilber-Oxycynanid mitunter sehr gute, mitunter aber auch schlechte baktericide Resultate erzielte, so liegt das nach den Untersuchungen v. Pieverling's daran, dass die in den Handel kommenden Präparate keine constante Zusammensetzung haben. Als das werthvollste Präparat erachtet v. Pieverling dasjenige, welches aus 2 Molekülen Quecksilber-Oxyd und 3 Molekülen Quecksilber-Cyanid besteht. Verf. hat nun dieses Präparat, das Hydrarg. oxycyanat. Gronvelle's und auch die von v. Pieverling hergestellten Pastilli hydrarg. oxycyan., welche aus 1 Theil Hydrarg. oxycyanat. und 1.3 Theilen Natriumchlorid bestehen, betreffs ihrer keim-tödtenden Wirksamkeit gegenüber Staphylokokken und Milzbrand-Sporen geprüft und gleichzeitige Control-Versuche mit Sublimat angestellt, indem er sich gleichconcentrirter Lösungen von 1 : 500 resp. 1 : 100 bediente. Er stellte dabei fest, dass das Quecksilber-Oxycyanid wesentlich schwächer wirkt, als das Sublimat, dass aber die Pastillen v. Pieverling's mehr leisten als das Hydr. oxycyan. Gronvelles. Verf. ist der Ansicht, dass das Ergebniss seiner Versuche deshalb noch nicht gegen das Cyansalz spreche, da man das Oxycyanid in viel stärkerer Lösung am Auge anwenden dürfe, als das Sublimat, und da Hydr. oxycyan. selbst in 1 % Lösung die Instrumente nicht angreife. Ancke.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Prof. Dr. C. Gallenga in Parma, Dr. Ginsberg in Berlin, Prof. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Prof. Dr. Krückow in Moskau, Dr. Kuthe in Berlin, Dr. Landau in Coblenz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Major F. P. Maynard, I. M. S., Civil Surgeon of Patna and Superintendent of the Medical School, Dr. Michaelsen in Görlitz, Dr. Moll in Berlin, Prof. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Neuburger in Nürnberg, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Pergens in Brüssel, Prof. Dr. Peschel in Frankfurt a. M., Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Petersburg, Med.-Rath Dr. Scheer in Oldenburg, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Prof. Dr. Schwarz in Leipzig, Dr. Spiro in Berlin, Dr. Stiel in Köln.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Supplement zum Jahrgang 1900.

Gesellschaftsberichte.

1) Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 14. Mai 1900.

Seiffer: Ein Fall von Migräne mit Oculomotorius-Lähmung.

Ein 49jähriger, nie syphilitisch gewesener Handwerker, der seit seiner Kindheit an Migräne litt, bekam vor 10 Jahren, gelegentlich eines Migräne-Anfalles, linksseitige Ptosis, vor 8 Jahren ausserdem noch Doppeltsehen. Die Erscheinungen gingen zunächst zurück, wurden aber dann allmählich immer stärker; jetzt besteht totale Lähmung aller äusseren und inneren Oculomotorius-Aeste. Vortr. nimmt als Ursache eine Blutung oder Erweichung im Gebiete des Oculomotorius an.

J. Herzfeld stellt einen 25jährigen Mann vor. Derselbe litt früher an eitriger, rechtsseitiger Otitis media. Seine Augen zeigen zunächst nichts Bemerkenswerthes. Wird jedoch das rechte Ohr verschlossen, oder in das rechte Ohr Luft eingeblasen, so entsteht, unter starker Pupillen-Erweiterung, intensiver Nystagmus von links nach rechts. Wird aber die Luft im rechten Ohr verdünnt, so erfolgt der Nystagmus in entgegengesetzter Richtung. Vortr. nimmt mit Högyes an, dass vom häutigen Labyrinth reflex-erregende Nervenbahnen zum Centrum des Oculomotorius, Trochlearis und Abducens ziehen, von wo aus die centrifugal leitenden Fasern zu den Augen-Muskeln gehen.

Paul Schuster: Vorstellung zweier Patienten mit Hirntumor, bezw. Meningitis serosa ohne ausgeprägte Herd-Erscheinungen. Beide Fälle sind dadurch bemerkenswerth, dass die Haut am ganzen Körper eigenthümlich gedunsen aussieht und sich derb und fast wie infiltrirt anfühlt; am deutlichsten an den Händen und im Gesicht. — Gegen die Annahme eines bloss zufälligen Zusammentreffens spricht der Umstand, dass die Angehörigen das Entstehen der Veränderung im Laufe der Krankheit beobachteten. Unter Hinweis auf die Erfahrungen bei Akromegalie hält es Vortr. für möglich, dass das Gehirn auch auf die Gewebe geringerer Dignität, wie das Unterhautfett-Gewebe, einen trophischen Einfluss ausüben kann.

C. Hamburger.

---

2) Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. (Deutsche med. Wochenschr. 1900. Nr. 28.)

Sitzung vom 22. Januar 1900.

L. Pick stellt ein 13jähriges Mädchen mit angeborenem Orbital-Tumor im linken oberen-äusseren Augenwinkel, Thränendrüsen-Gegend, vor. Der senkrechte Orbital-Durchmesser ist auf dieser Seite 6 mm länger, als auf der andren (30 : 24), die ganze untere Orbitalwand liegt links tiefer als rechts; es handelt sich hier nicht um Druck-Atrophie oder Usurirung des Knochens, wie dies bei schnell wachsenden Geschwülsten vorkommt, sondern um ein „verändertes und dem Inhalt angepasstes Wachsthum der Orbitalwandung". Eine Diagnose des Tumors wurde nicht gestellt.

---

3) Medicinische Gesellschaft in Giessen. (Deutsche med. Wochenschr. 1900. Nr. 28.)

Sitzung vom 30. Januar 1900.

Herr Best: Hyaline Concremente bei bandförmiger Hornhaut-Trübung.

Bei bandförmiger Trübung der Hornhaut fand Vortr. im Hornhaut-Gewebe feine, durch Coagulations-Nekrose entstandene fibrinoide Körnchen in den äusseren Schichten der Hornhaut. Diese Körnchen unterliegen in der Regel einer secundären Verkalkung, oder sie bilden sich zu grösseren hyalinen Concrementen um. Dieselben geben die Biuret- und die Millon'sche Reaction. C. Hamburger.

---

4) Physiologische Gesellschaft in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 1900. Nr. 32.)

Sitzung vom 20. Juli 1900.

A. König demonstrirt Lupen und Brillen zum stereoskopischen Sehen, construirt von Berger (Paris). Vor jedes Auge wird die Hälfte einer in der Mitte durchschnittenen Biconvex-Linse gesetzt, die dann zugleich als Linse und als Prisma wirkt.[1]

---

5) Aerztlicher Verein zu München. (Deutsche med. Wochenschr. 1900. Nr. 32.)

Sitzung vom 16. Mai 1900.

v. Sicherer: Demonstration einer binoculären stereoskopischen Lupe.

Diese (von Berger-Paris construirte) Lupe besteht aus zwei gegen einander geneigten decentrirten Biconvex-Linsen, welche von einem innerhalb der Brennweite gelegenen Object je ein aufrechtes, vergrössertes Bild entwerfen. Die mit der Lupe erzielte Plastik ist eine ausserordentlich grosse.

C. Hamburger.

---

6) Medicinische Gesellschaft in Göttingen. (Deutsche med. Wochenschr. 1900. Nr. 32 u. Nr. 37.)

Sitzung vom 14. Juni 1900.

Schmidt-Rimpler: 1. Vorstellung eines 61jährigen Mannes mit intermittirendem Exophthalmus. Im Laufe mehrerer Jahre entstand, ohne deutlich nachweisbares Trauma, dreimal ein stärkerer Exophthalmus, jedesmal Tage lang andauernd. „Man muss wohl zur Erklärung an orbitale Blutungen denken, wenngleich das Fehlen blutiger Suffusionen in der Conjunctiva oder in den Lidern etwas auffällt." $S = 1$, im Anfall jedoch nur $= \frac{1}{2}$ oder $\frac{2}{3}$.

2. Vorstellung eines Falles von pulsirendem Exophthalmus, entstanden im Anschluss an eine Schädelbasis-Fractur (Aufschlagen des Kopfes

[1] Vgl. Scheffler's orthoskop. Brille (Wien, 1868). H.

auf einen Balken). Vor 3 Jahren Unterbindung der Carotis communis dieser Seite. Jetzt besteht Enophthalmos mit Pulsation.

Dr. H. G. Stützer: Die erste Hilfeleistung durch Laien bei Kalk- bezw. Mörtel-Verletzungen des Auges.

Vortr. hat die Versuche Andreae's über das Ausspritzen kalk-verletzter Augen mit Zuckerwasser, Oel u. s. w. nachgeprüft und erkennt dieselben als richtig an. Er hält, ebenso wie Andreae, Ausspritzungen mit Zuckerwasser für durchaus unzweckmässig und empfiehlt, ebenso wie Andreae, das verletzte Auge sofort und reichlich, d. h. längere Zeit hindurch mit reinem Wasser auszuspülen. Vortr. lässt den Kranken hierbei sich „zu ebener Erde“ hinlegen. C. Hamburger.

---

7) Protokolle des Vereins St. Petersburger Aerzte. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1900.)

Sitzung vom 28. December 1899.

Th. Germann: Verletzung des linken Auges durch einen Eisensplitter; unerwartetes Resultat der Röntgen-Photographie dieses Falles.

Ein Wagenbauer wird, 2 Stunden nachdem sein linkes Auge von einem anspringenden Eisensplitter schwer verletzt worden (klaffende Wunde mit Iris-Fetzen), an's Sideroskop gebracht: maximaler Ausschlag. Trotzdem negatives Resultat beim Versuch der Magnet-Operation sowohl mit Haab's, als mit Hirschberg's Methode. — Allmählich Schrumpfung des verletzten Auges, ohne Reiz-Erscheinungen von Seiten des rechten. — Zwei Monate nach der Verletzung: Röntgen-Aufnahme. Das Bild zeigt einen etwa 4 mm im Durchmesser haltenden Körper, dessen Sitz nur auf den obersten Theil des oberen Lides bezogen werden kann. Da sich mit dem Finger am oberen Lide des verletzten Auges nichts abtasten liess, wurde die Aufnahme wiederholt, und jetzt zeigte sich, dass das Bild dem rechten, unverletzten Auge angehörte und einem Splitter von Schrotkorn-Grösse entsprach, welcher vor vielen Jahren in dieses rechte Oberlid eingedrungen war, ohne Schaden zu stiften. — Vortr. untersuchte zum Schluss noch einmal das linke Auge mit dem Sideroskop, der Controle wegen: nach wie vor bekam er auch vom linken Auge aus maximalen Ausschlag. C. Hamburger.

---

8) Auszug aus den Protokollen der medicinischen Gesellschaft zu Dorpat. (St. Petersburger med. Wochenschrift. 1899.)

Sitzung vom 17. Februar 1899.

Discussion des Vortrages von Dr. E. Jaesche über „Trichiasis- und Distichiasis-Operationen“.

Lackschewitz: Wenn der Knorpel narbig degenerirt ist oder noch Recidive zu erwarten sind, bevorzugt Vortr. die Transplantation der Lippen-Schleimhaut. Er führt die Operation ambulatorisch aus und hat — in einem Material von etwa 500 Fällen — noch nie ein Absterben oder eine Abstossung der übertragenen Schleimhaut beobachtet.

Jaesche befürwortet das Ausschneiden einer Lidhaut-Falte nur dann, wenn reichlich Haut vorhanden ist. C. Hamburger.

---

9) Verein St. Petersburger Aerzte. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1900. Nr. 48.)

v. Petersen demonstrirt u. A. am 2. Mai ein 7jähriges Mädchen mit universellem Eczem. Das Bemerkenswerthe des Falles liegt darin, dass die in Folge der Erkrankung infiltrirten Augenlider sich nicht schliessen, wodurch die Gefahr einer Keratitis vorliegt. Bis jetzt sind die Augen völlig gesund. — v. Schröder und Blessig beobachteten bei älteren Herren ähnliche Affectionen des Gesichtes, welche durch Haut-Schrumpfung zu Ectropion der Unterlider führten, gegen welches selbst eine Operation erfolglos war, indem zunehmende Schrumpfung der Haut den Anfangs guten Operations-Effect wieder vereitelte; im 1. Falle waren bereits ernstliche Hornhaut-Geschwüre aufgetreten, im 2. bewährten sich Salben sehr gut.

Germann referirt am 2. Mai über einen Fall eitriger metastatischer Irido-Chorioiditis nach croupöser Pneumonie, Meningitis. Tod.

Die Augen-Affection war erst im Laufe der Reconvalescenz von der typisch verlaufenden Pneumonie entstanden. Im Laufe 18jähriger Thätigkeit ist dies der erste derartige Fall nach croupöser Pneumonie, den Vortr. gesehen. — E. Moritz und Westphalen machen Mittheilung über einen gleichen Fall, in welchem Lackschewitsch im Eiter der Vorderkammer Reincultur von Diplokokken fand. — Blessig betont das seltene Vorkommen von metastatischer Panophthalmie nach croupöser Pneumonie (Herrnheiser, Klin. Monatsbl. f. Augenh. 1892), während solche nach Influenza-Pneumonie häufiger seien: eigene Beobachtung, ferner u. A. Eversbusch, Münchner med. Wochenschr., 1890, Natanson, St. Petersb. med. Wochenschr., 1890.

Neuburger.

---

10) Deutscher ärztlicher Verein zu St. Petersburg. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1900. Nr. 49.)

Schröder berichtet am 8. Mai 1900 über drei Fälle von Schuss-Verletzungen des Auges.

Revolverschuss in's rechte Auge bei einem 9jährigen Knaben, beim Spielen entstanden; Anschuss rechts hinten auf der Höhe des Scheitels. Phthisis bulbid., Paralyse des rechten Oculomotorius, Parese des linken Facialis, Hemiplegia sinistra, in Besserung begriffen, mit leichten Contracturen in Arm und Bein; Sprache normal. Linkes Auge normal, Sehschärfe und Gesichtsfeld normal. Nach Zerstörung des Auges und Zerreissung des Oculomotorius hat die Kugel direct die Centren für die linke Ober- und Unter-Extremität und den linken Facialis verletzt, in der Capsula interna, und zwar nur deren Knie und die vorderen 2 Drittel, das hintere Drittel jedoch, in welchem die Sehnerven-Fasern verlaufen, verschont, da das Gesichtsfeld des linken Auges normal geblieben. — Revolverschuss auf 1—2 Schritt Entfernung schräg von oben in die rechte Orbita eines 8jährigen Mädchens. Heilung ohne Fieber und Schmerzen, Kugel nicht gefunden. Glaskörper-Trübungen durch Blutung, traumatische Retinitis pigmentosa und consecutive Sehnerven-Atrophie durch Streifschuss des rechten Auges. Muskeln und Nerven blieben normal. — Schrotschuss-Verletzung (Schrotkorn englisch Nr. 4) bei einem 50jährigen Herrn, auf der Jagd erfolgt, auf etwa 25 bis

30 Schritt Entfernung. Einschuss: 1 cm über dem nasalen Ende der linken Augenbraue. Orbita, Sehschärfe und Gesichtsfeld normal. Isolirte Lähmung des linken Oculomotorius in allen seinen Zweigen. Differential-diagnostisch lehnt Vortr. eine directe Verletzung des Oculomotorius-Stammes beim Eintritt in die Orbita, ferner im Verlauf an der Schädelbasis, ebenso eine indirecte Beschädigung durch Fissur der Schädelbasis ab, auch hält er einen Blut-Erguss an der Schädelbasis als Ursache für unwahrscheinlich, vielmehr hält er die Lähmung für hervorgerufen durch den Shock, reflectorisch durch die Erschütterung, zumal es sich um einen schon früher neurasthenischen Menschen handelte. Die dementsprechend günstig gestellte Prognose fand auch ihre Bestätigung, indem alle Symptome allmählich schwanden und völlige Genesung eintrat. Eine spätere Röntgen-Untersuchung zeigte als Sitz des Schrotkorns den Stirnknochen. — In der Discussion halten die Einen doch einen umschriebenen Blut-Erguss für die wahrscheinlichere Ursache, während andre an die auch bei Kindern nicht seltenen hysterisch-traumatischen, sowie an die auch bei einzelnen visceralen Nerven vorkommenden functionellen isolirten Lähmungen traumatischen Ursprungs erinnern. Neuburger.

---

11) Auszug aus den Protokollen des deutschen ärztlichen Vereins zu St. Petersburg. (St. Peterburger med. Wochenschr. 1900. 18. März.)

Sitzung vom 25. October 1899.

Tiling: Fall von Schuss-Verletzung des Schädels mit wahrscheinlicher Localisation des Projectils.

Ein Knabe wird von einer Revolver-Kugel 5 cm über und 3 cm hinter dem rechten Gehörgang getroffen: Bewusstlosigkeit, Erbrechen, linksseitige Hemiplegie, Lidschwellung und Exophthalmus des rechten Auges. Tags darauf in's Krankenhaus aufgenommen, S = 0. 2 Wochen später Atrophie des Sehnerven. Ophthalmoplegie unverändert.

Vortr. nimmt an, dass das Projectil in der Richtung von hinten nach vorn durch den Schädel gegangen ist. Die Verletzung der Bewegungs-Nerven sei als periphere anzusehen; die Kugel habe wahrscheinlich ein Stück des grossen Keilbein-Flügels abgesprengt und sei dann in der Tiefe des Augenhöhlen-Trichters stecken geblieben.

Blessig weist darauf hin, dass hier sehr wohl die Verletzung des Sehnerven, sowie die der Bewegungs-Nerven nicht direct durch das Projectil, sondern indirect durch Fissuren an der Schädelbasis, in der Gegend der Spitze der Felsenbein-Pyramide und des Foramen opticum erfolgt sein kann. Er habe wiederholt Fälle von Atrophie des Sehnerven mit Lähmung einzelner oder mehrerer Bewegungs-Nerven des Auges nach Einwirkung stumpfer Gewalten auf den Schädel beobachtet, die nicht anders, als durch solche basale Fissuren zu erklären seien.

Tiling erwidert, dass Symptome einer Basis-Fractur (Blutungen aus Mund oder Ohr) durchaus gefehlt hätten. C. Hamburger.

---

12) Sitzungs-Berichte der St. Petersburger ophthalmologischen Gesellschaft.

S. W. Lobanow: Ueber den Einfluss einiger physiologischer Vorgänge auf die Bakterien, welche in den Bindehaut-Sack gelangt sind.

Dr. A. B. Oks: Demonstrirt eine 23jährige Patientin mit neurasthenischer Asthenopie der Netzhaut.

Hysterische Erscheinungen mit concentrischer Einengung des Gesichtsfeldes auf 10°. Durch Strychnin-Einspritzungen Besserung des Gesichtsfeldes, aber stets nur einseitig, auf der Seite der Injection.

Dr. N. P. Andogski: Ueber die Hornhaut-Naht nach Kalt.

Dr. Th. Germann: Ueber Sehnerven-Geschwülste.

Sitzung vom 10. December 1898.

Dr. Dolganow demonstrirt ein neues Modell einer Schutzbrille für Arbeiter.

Dr. Botwinck: Ueber die Veränderungen des Astigmatismus unter dem Einflusse einiger physischer und physiologischer Factoren.

Die Accommodation soll in astigmatischen Augen häufig ungleichmässig sein und in der Linse einen accommodativen Astigmatismus erzeugen, sofern nämlich der Ciliar-Muskel ungleichmässig entwickelt ist.

Sitzung vom 21. Januar 1899.

Dr. E. A. Joffrio und Dr. Giese demonstriren einen Patienten mit Ophthalmoplegia externa, hervorgerufen durch eine schwere Gemüthsbewegung; es wird Hysterie angenommen.

Dr. Timofoew: Ueber die Wirkung von Nebennieren-Extract auf das Auge.

Als Heil-Mittel ist es werthlos.

Dr. W. Selenkowski: Zur Verbesserung der gelben Augensalbe.

Dr. E. F. Klimowitsch: Ueber den Gang der Lichtstrahlen durch ungleich brechende — astigmatische — Medien.

Sitzung vom 18. Februar 1899.

Dr. A. B. Jakowlew: Ueber den Heilwerth des Spermins bei der Behandlung von Augen-Krankheiten.

Angeblich gute Resultate durch subcutane Injection von Spermin bei Sehnerven-Atrophie.

Dr. S. W. Lobanow: Ueber die Bedeutung der nicht pathogenen Mikroorganismen in der infectiösen Pathologie des Auges.

Dr A. K. Lezenius: Ein Fall von hysterischer Amaurose.

Vorübergehende Blindheit bei einem 15jährigen Lehrling; auch andre hysterische Symptome.

Sitzung vom 18. März 1899.

Dr. G. W. Epinatzew: Ueber Vibrations-Massage bei Augenleiden.

Die Discussion ergiebt, dass die Massage lange nicht das leistet, was Maklakow, Snegirew und Andre derselben nachgerühmt haben.

Dr. J. D. Woskseseusky: Ueber die Wirkung des Euphthalmin auf das Auge.

Dr. S. W. Lobanow demonstrirt Präparate: Ein Cylindrom der Orbita, eine Dermoidgeschwulst der Bindehaut, ein Lymphom der Bindehaut.

W. A. Belilowsky empfiehlt die Anwendung der Sozojodol-Präparate in der Augen-Heilkunde. C. Hamburger.

---

13) **Gesellschaft praktischer Aerzte in Libau.** (St. Petersburger med. Wochenschr. 1900. Nr. 42.)

G. Reinhard bringt am 13. Januar 1900 einen casuistischen Beitrag zur Heterochromia iridis mit Cataract-Bildung auf dem helleren Auge.

40jährige Frau, sonst gesund; linke Iris dunkelbraun, Auge völlig normal; rechte Iris veilchenblau, seit einem Jahre blind; erfolgreiche Extraction des reifen Stares. Der Patientin 9jähriger Sohn hat auch angeboren: rechts veilchenblaue, links dunkelblaue Iris, jedoch abgesehen von Blepharo-Conjunctivitis ulcerosa purulenta sonst normale Augen mit voller Sehschärfe. Neuburger.

---

14) **Wissenschaftliche Zusammenkunft deutscher Aerzte in New York.** (New Yorker med. Monatschr. 1900. Mai, September, November.)

Schapringer berichtet am 26. Januar 1900 über einen Fall isolirter traumatischer, linksseitiger Oculomotorius-Lähmung, welche nach einem Sturz aufgetreten war, dem Bewusstlosigkeit, Blutung aus Ohr und Nase, sowie complicirter Bruch des linken Stirnbeins gefolgt war. Gelähmt waren alle Oculomotorius-Zweige; doch trat allmähliche Besserung, besonders der Ptosis und im Internus auf; als Ursache wird eine Nerven-Zerrung an der Schädelbasis angenommen.

Derselbe stellt am 7. Mai 1900 einen Fall von Pneumatose des rechten Thränen-Sackes vor bei einem 36jährigen Mann. Ursache konnte nicht gefunden werden; im 14. Jahre angeblich Nasen-Polypen und vor zwei Jahren Ausbrennung der linken Nase wegen Athem-Behinderung. Bei Druck entweicht unter zischendem Geräusch Luft aus dem Thränensack, der sich aber gleich wieder füllt, jedoch nicht aus den Thränen-Punkten (bei Rückenlage wurde der innere Augenwinkel unter Wasser gesetzt), sondern von der Nase her. Bei rauher Luft leichtes Thränen, sonst keine Störung. — In der gleichen Sitzung stellt Vortr. eine Frau vor mit angeborener „Schürze" der Bindehaut des rechten Oberlides. (S. Zeitschr. f. Augenheilk. 1899. II.) Denig hatte einen Theil dieser Schürze abgetragen und bei mikroskopischer Untersuchung gefunden, (s. Bericht über die Naturf.-

Versamml. in München 1899,) dass es sich nicht um eine Duplicatur der Bindehaut handelt, sondern um die Folgen chronischer, leicht entzündlicher, intra-uteriner Processe; die Falte entsprach in ihrer Zusammensetzung einem Bindegewebe mit nur einer Lage Cylinder-Epithel.

Schapringer berichtet am 23. März 1900 über einen Fall von einseitigem Nystagmus bei einem 8jährigen Mädchen. Das rechte Auge zeigt leichten Mikrophthalmus mit totaler Netzhaut-Ablösung und Nystagmus verticalis. Die Zahl der veröffentlichten Fälle von einseitigem Nystagmus beträgt bis jetzt 30.

A. Jacobi stellt am 27. April 1900 einen Fall von amaurotischer Familien-Idiotie vor, die ein 13monatliches, jüdisches (polnisches) Kind betrifft. Eltern gesund, ebenso ein 5jähriger Bruder. Ein andres Kind starb mit 16 Monaten an tuberculöser Meningitis und Krämpfen. Das besprochene Kind war stets etwas zurückgeblieben; mit 11 Monaten fing es an zu kränkeln. Die Macula lutea ist roth mit umgebender Atrophie. Thymus-Drüse nicht vergrössert; leichte Lähmungs-Erscheinungen an den oberen Extremitäten; kleine Unregelmässigkeiten bei der Pulmonalsystole, leichte Cyanose beim Schreien.

Koller theilt in gleicher Sitzung zwei Fälle von Dermoid der Cornea mit. Bei einem 5monatlichen Kind zeigen sich mehrere derartige Geschwülste am Hornhaut-Rande, während einer davon den ungewöhnlichen Sitz zwischen Centrum und Rand hat. Neuburger.

---

15) Chicago ophthalmological and otological society. (The Ophth. Rec. 1900. April, Mai, Juni, December.)

Sitzung vom 13. März 1900.

William A. Mann stellte einen Patienten vor mit schwerer Cyclitis traumatica, vor 5 Wochen entstanden durch Schlag mit einem Holzklotz. Die Vorderkammer ist von einem Blutklumpen eingenommen, die Linse wahrscheinlich dislocirt.

William H. Wilder berichtet über einen Fall von Extraction congenital dislocirter trüber Linsen. (A. a. O. ausführlich referirt.) In der Discussion erwähnt Hotz einen Fall, in welchem die congenital nach oben dislocirten Linsen, in das Pupillar-Gebiet zum Theil hereinragend, sehr störendes Doppeltsehen verursachten. Durch Discission mit folgender Schrumpfung der Linsen wurde das Pupillargebiet frei und der Knabe erhielt gutes Sehvermögen.

Wilder stellte eine Frau vor mit Retinitis diabetica. Die Sehstörung war als erstes Symptom der Grund-Krankheit von der Patientin wahrgenommen worden. Die Herde waren in einer Zone rings um den Sehnerven gelagert, nicht so weiss glitzernd wie gewöhnlich bei der Retinitis albuminurica; zahlreiche Blutungen.

Hotz berichtet über einen (a. a. O. ausführlich referirten) Fall von profuser retro-chorioidaler Blutung nach Iridectomie wegen chronischem Glaucom. In der Discussion werden ähnliche Fälle beschrieben, bei denen zum Theil Gicht und Arteriosklerose vorhanden war.

W. F. Coleman erwähnt einen Fall, bei welchem nach der Enucleation eine durchbohrte Aluminium-Kugel in die Tenon'sche Kapsel eingesetzt wurde, nach 5 Wochen jedoch wieder entfernt werden musste wegen Eiterung. Die Aluminium-Kugel war zum Theil sehr corrodirt, weichem Lehm gleichend, der andre Theil dagegen so adhärent, dass er mit dem Löffel entfernt werden musste.

Sitzung vom 10. April 1900.

Wm. A. Mann stellte einen Kranken vor mit markhaltigen Fasern, da die Diagnose nicht ganz leicht war, ob es sich nicht um einfache Atrophie oder entzündliches Exsudat handelte. Ein grosser weisser Fleck sass im unteren Theile des Auges nach unten-aussen; die Gefässe tauchten allerdings in den Fleck ein. Es bestand Myopie (8 D) und hinteres Staphylom.

Wm. E. Gamble stellte einen Trachom-Fall mit ungewöhnlicher Hornhaut-Affection vor, die auf den ersten Blick wie ein Greisenbogen aussah. Man vermisste jedoch den hierbei gewöhnlichen klaren Hornhaut-Streifen zwischen Limbus und Trübung; auch sass diese mehr oberflächlich. Sie wird vom Vortr. als ungewöhnliche Narbengewebs-Bildung nach Hornhaut-Ulceration aufgefasst.

Casey A. Wood stellte einen Fall vor von Sarcom(?) des Ciliar-Körpers mit plastischer Uveïtis und Synchysis scintillans.

Klinisch bot der Fall unter dem Zeichen des Secundär-Glaucoms das Bild eines intra-ocularen Tumors; in der hinteren Kammer eine knötchenförmige, weisslich-gelbe Geschwulst. Enucleation. Makroskopisch sah man in dem aufgeschnittenen Auge im vorderen Drittel der hinteren Kammer ein zum Theil organisirtes, von Gefässen durchzogenes weisslich-braunes Exsudat, das sich längs des Cloquet'schen Kanals bis zur hinteren Augenwand ausdehnte. Die übrigen zwei Drittel des Glaskörpers waren von rauchiger Farbe und gesprenkelt durch unzählige Cholestearin-Krystalle. Durch ein Missverständniss war das Auge in Formalin-Gelatine aufbewahrt worden, so dass die mikroskopische Untersuchung erschwert war und die Diagnose, ob es sich um plastische Uveïtis, wahrscheinlich embolischen Charakters, oder um ein Exsudat, verursacht durch ein Melano-Sarcom des Ciliar-Körpers, das aus kleineren pigmentirten Spindel-Zellen mit grossen Kernen aufgebaut war, nicht sicher entschieden werden konnte.

Albert B. Hale stellte einen Fall von Frühjahrs-Katarrh vor. Er gab Holocaïn als Anästheticum und mehr noch als Antisepticum, innerlich Fowler'sche Arsenik-Lösung. In der Discussion wird die Diagnose angefochten.

Derselbe demonstrirte einen Patienten mit sehr zahlreichen flottirenden Glaskörper-Trübungen, der in Folge dessen beiderseits nur Finger: 1 m sehen konnte; Ursache war Lues.

Vortr. berichtet im Anschluss an eine frühere Mittheilung von Hotz über einen Fall von Spiegel-Schrift. Sein eigener Sohn, der eben lesen und schreiben lernte, wurde von ihm überrascht, als er in dieser Weise seine Zahlen niederschrieb; der Knabe schrieb rechts-händig. — Sydney Kuh berichtet über ähnliche Fälle nach Hemiplegie. — Wescott glaubt, die Spiegel-Schrift käme bei Kindern nicht so selten vor; so sah er sie bei seiner 5jährigen Tochter.

Sitzung vom 8. Mai 1900.

Richard S. Patillo berichtet über zwei Fälle angeborener Augen-Affectionen. Die Eltern waren stets gesund, aber blutsverwandt (Cousins). Das älteste, jetzt 8jährige Kind, Knabe, hatte bei der Geburt beiderseits graulich-weisse Hornhaut-Trübungen; nach 6 Wochen wurde die rechte, nach 8 Monaten die linke Hornhaut klar; aber das rechte Auge war sehr vergrössert. Mit 3 Jahren wurde das rechte Auge blutroth, nach 4 Monaten wieder hell, aber die Sehkraft war verloren; solche Anfälle wiederholten sich noch öfters. Jetzt ist das rechte Auge reizlos, ausgesprochener Buphthalmos; Hornhaut klar, vergrössert, von ovaler Gestalt, Vorderkammer tief, Pupille erweitert; Linse verkalkt, klein, nasalwärts verzogen; Netzhaut abgelöst; im Glaskörper Blutungsreste. T n. Links sind die Hornhaut und Iris vergrössert und oval, aber T n; S = $^{20}/_{40}$. Das zweite Kind, Mädchen, 7 Jahre alt, hat prominente, sehr grosse, sonst gesunde Augen. Das dritte, $4^{1}/_{2}$jähr. Knäbchen wurde mit dichten Hornhaut-Trübungen beiderseits geboren, die sich nicht aufhellten; die erweiterten Pupillen schimmern eben durch. Die bläulich-weisse, mit zahlreichen Blut-Gefässen bedeckte Sklera lässt beim Ophthalmoskopiren Licht durchfallen.

J. A. Woodruff stellt drei Fälle vor, die ausgeprägte Veränderungen im Augengrunde zeigen. Sie betreffen eine Familie und sind zusammenfallend mit oder abhängig von verschiedenen Erkrankungen des Central-Nervensystems; die Familie bietet ein gutes Beispiel von den Verheerungen der erworbenen und angeborenen Syphilis im Gebiet des ocularen Nerven-Apparates. Die jetzt 53jähr. Mutter war während der ersten Schwangerschaft von ihrem Manne inficirt worden. Sie und ihr 22j. Sohn zeigen ataktische Symptome, reflectorische Pupillen-Starre und Opticus-Atrophie. Die 18jährige Tochter hatte mit $1^{1}/_{2}$ Jahren Hydrocephalus, wurde geheilt und blieb bis vor einem Jahre gesund; dann bekam sie Anfälle von Lähmung und zeigt jetzt disseminirte Chorioiditis und beginnende Opticus-Atrophie. — In der Discussion spricht Casey A. Wood über Euphthalmin als Mydriaticum, das er combinirt mit Cocaïn, in $^{1}/_{2}$ $^{0}/_{0}$ Lösung 3 Mal während einer Viertel Stunde mit Erfolg einspritzt.

Casey A. Wood zeigt einen Fall von erfolgreicher Magnet-Extraction eines Stahl-Splitters aus der Netzhaut durch Corneal-Schnitt; nach Entleerung der Linsen-Massen wurde der Magnet eingesenkt; Untersuchung mit Röntgen-Strahlen hatte den Splitter im hinteren Augen-Abschnitt localisirt. — In der Discussion spricht C. M. Robertson über erfolgreiche Ausziehung eines Messing-Splitters; die primäre Ausziehung des von einer Patrone abgesprungenen Stückchens misslang; nach 3 Wochen zeigte sich dasselbe am Pupillar-Rande, eingebettet in Exsudat, und wurde dann durch die Pupille hindurch entfernt.

Sitzung vom 9. October 1900.

Casey A. Wood demonstrirt eine 40jährige Patientin mit primärem Spindelzellen-Melanosarcom der rechten Iris unter Vorzeigung von mikroskopischen Präparaten. Die Mutter, ein Onkel und 2 Tanten mütterlicherseits waren an maligner Krankheit gestorben, eine davon an wiederkehrender Geschwulst des Augapfels. Patientin hatte vor 4 Monaten zuerst die Geschwulst bemerkt, sie kam mit Secundär-Glaucom; durch Iridectomie wurde die 3 mm breite, temporal sitzende Geschwulst entfernt. Das Auge

ist jetzt seit 4 Monaten ruhig, nur sitzen nasal auf der braunen Iris zwei schon länger bestehende suspecte Pigment-Häufchen. Vortr. glaubt, es wären ursprünglich drei solche einfache Melanome gewesen, aus deren einem sich das Sarcom entwickelt hätte. — In der Discussion wurde die relative Gutartigkeit, insbesondere der Spindelzellen-Sarcome der Iris hervorgehoben.

Hotz berichtet über einen nach mehrfachen Operationen schliesslich doch unter Metastasen-Bildung letal verlaufenden Fall von kleinzelligem Rundzellen-Melanosarcom der Orbita, mit ungewöhnlich rapidem Wachsthum bei einem 51 jährigen Mann.

J. E. Colburn spricht über die Verwendung von Protargol bei acuter Dacryocystitis, über eine aseptische Thränensack-Spritze und ein Arznei-Tropfglas. 5 % Protargol-Lösung erwies sich als sehr wirksam; die von J. Austin Dunn in Chicago angegebene Spritze und Tropfglas sind ohne Abbildung schwer zu beschreiben. — In der Discussion wird von verschiedenen Seiten die gute Wirkung des Protargols, auch bei Conjunctivitis, hervorgehoben, aber nur in stärkerer Concentration; unter 20 % sollte es nur ausnahmsweise angewendet werden. Neuburger.

---

16) Denver ophthalmological society. (The Ophth. Rec. 1900. December.)

Sitzung vom 16. October 1900.

Opticus-Atrophie nach Dysenterie. — Edw. Jackson beobachtete einen 35 jährigen Mann mit ganz weissen Papillen und engen Gefässen, der rechts eine Sehschärfe von $^{10}/_{200}$ mit starker Gesichtsfeld-Einengung und Verlust des Farben-Sinnes, links nicht mehr Licht-Empfindung besass. Die Seh-Störung hatte einige Tage nach Beginn der Dysenterie vor 2 Jahren begonnen und allmählich zugenommen; die letzten Monate jedoch schien der Zustand stationär zu bleiben. Sonstige Ursachen waren nicht zu eruiren.

Parese des Obliquus superior, durch Operation beseitigt. — Jackson: die Parese war bei einer 41 jährigen Frau nach Fall auf den Kopf eingetreten. Das sehr störende Doppeltsehen wurde, abgesehen von der äussersten Peripherie des Gesichtsfeldes nach oben und unten, beseitigt durch Rücklagerung des Rectus superior.

Dionin gegen Schmerzen bei Iritis. — Von D. H. Coover in 10 % Lösung 4 stündlich mit Erfolg angewendet in einem Falle von Iritis, in welchem Atropin starke Schmerzen machte und auch Eserin diese nur unvollständig beseitigte.

Atropin in starker Höhenlage. — George F. Libbey beobachtete unter 12 fortlaufenden Fällen, wo Atropin in höchstens 0,5 % Lösung als Mydriaticum angewandt wurde, 5 Fälle mit Intoxications-Erscheinungen und glaubt Mangels andrer Ursachen, dass vielleicht das Atropin in stärkerer Höhenlage intensiver wirke. — Von andren Aerzten wird in der Discussion diese Erfahrung nicht getheilt. Neuburger.

17) College of physicians of Philadelphia, section on ophthalmology. (The Ophth. Rec. 1900. März, April, Mai, Juni, December.)

Sitzung vom 16. Januar 1900.

S. Lewis Ziegler demonstrirt Jäger's Sehproben mit Musiknoten und einem Modell, welches ein Nadelöhr darstellt, für Näherinnen.

Derselbe demonstrirt einen gut geheilten Fall schwerer penetrirender Verletzung. Durch Contrecoup entstand eine 12 mm lange Ruptur der Hornhaut und Sclera mit Prolaps der Iris und des Ciliar-Körpers und Austreibung der Linse. Der Prolaps wurde abgetragen, an der Corneoscleralgrenze eine tiefe Naht angelegt. Reizlose Heilung.

A. G. Thomson stellt ein 14jähriges Mädchen vor mit wohl ausgeprägter Membrana pupillaris perseverans auf beiden Augen, welche, mitten in der Pupille auf der Linsen-Kapsel gelegen, starke Sehstörung machte. — In der Discussion wurde, da das Mädchen gezwungen ist, seinen Unterhalt sich zu verdienen, angegeben, den Fall operativ zu behandeln mittelst Linsen-Extraction mit Kapsel-Entfernung, umso mehr, als auch hochgradige Kurzsichtigkeit besteht.

de Schweinitz berichtet über einen Fall von Blindheit durch sympathische Ophthalmie, mit Wiederherstellung der Sehkraft durch Critchett's Operation. Nach 20 monatlicher Blindheit und vorheriger erfolgloser Iridectomie und Iridocystectomie wurde durch Critchett's Operation eine klare Pupille geschaffen. — Oliver wandte auch in 2 Fällen mit Erfolg Critchett's und Story's Verfahren zur Zerreissung der Linsen-Kapsel und Entleerung der Linsen-Massen an und hält es besonders bei jugendlichen Personen für günstig.

de Schweinitz berichtet über eine Reihe complicirter Star-Operationen, bei chronischem Glaucom, klonischem Blepharo-Spasmus, seitlichem Nystagmus, Netzhaut-Ablösung, excessiver Myopie, Chorioiditis und verkalkter, halbluxirter Linse. — Hansell hält bei Syphilitikern im secundären und tertiären Stadium eine der Extraction vorausgeschickte Schmier-Kur für indicirt, zur Verhütung einer Pupillen-Verschliessung.

C. A. Veasey beschreibt einen Fall von völliger Oculomotorius-Lähmung nach Fall auf die linke Schläfe von einem Bicyle herab. Die Accommodation kehrte wieder, die andren Lähmungs-Erscheinungen besserten sich wenig.

Harlan berichtet über einen Fall von einseitiger vorübergehender wirklicher Blindheit von 3tägiger Dauer und hysterischen Ursprungs, der zu den sehr seltenen Fällen hysterischer Blindheit gehört, in welchen sich durch keinerlei Prismen und sonstige Versuche zur Entlarvung von Simulation beweisen lässt, dass die Blindheit nicht realer Art ist.

Randall bespricht einen Fall doppelseitiger Opticus-Atrophie durch otitische Thrombose bei einem 10 monatlichen Kinde, mit allen Anzeichen postpapillitischen Charakters, verursacht durch eine Meningitis otitischen Ursprungs. Der Fall lehrt, dass, wenn auch eine Sinus-Thrombose meist tödtlich endet, dies doch nicht in allen Fällen so ist.

Sitzung vom 20. Februar 1900.

William Campbell Posey spricht über Geistesstörungen nach Augen-Operationen. 24 Fälle, 19 darunter nach Cataract-Operation, 3 nach Glaucom-Iridectomie, 2 nach erheblichen Verletzungen des Auges entstanden. Drei waren über 80, sechs über 70, neun über 60, zwei über 50 Jahre alt; die Verletzten waren viel jünger. Das Delirium trat auf am ersten Tage nach der Operation 2 Mal, am zweiten Tage 8 Mal, am dritten Tage 6 Mal, am vierten Tage 2 Mal. Die Ursachen liessen sich nicht bestimmt ermitteln; er hält sie für psychischer Natur, und hält mit Parinaud die Aufregung vor und nach der Operation für sehr einflussreich. Brom und Chloral sind für die Behandlung sehr wichtig, ferner beständige Ueberwachung und taktvolle Pflege; Entfernung des Verbandes vom nicht operirten Auge und Weglassung des Atropin hält er nicht für nöthig.

de Schweinitz hält einen Vortrag über die Präparation des Stumpfes nach der Enucleation. Unter den Ersatz-Methoden hält er die von Mules (Evisceration und Einsetzung eines künstlichen Glaskörpers), wenn anwendbar, für die beste. Ausserdem sieht er, mit Würdemann, Suker, H. Schmidt und Priestley Smith, sehr darauf, bei der Enucleation die Bindehaut möglichst zu schonen, jeden Rectus einzeln vorzuziehen, die Sehnen mit Fadenschlinge zu fassen und mit einander zu verknüpfen bez. zu vernähen.

Charles Lukens berichtet über 18 Fälle von Fremdkörpern im Auge, 16 Mal wurde die Entfernung versucht, mit Erfolg 9 Mal unter den 10 im vorderen Augen-Abschnitt und 4 Mal unter den 6 im Glaskörper sitzenden Fremdkörpern. Ein Stahlstück hatte 26 Jahre reizlos im Auge gesessen, bis eine frische Verletzung eine Iridocyclitis im Gefolge hatte.

de Schweinitz beschreibt einen (a. a. O. referirten) Fall, in dem ein Fremdkörper (Metall) 18 Jahre reizlos in einem erblindeten Auge verweilte und dann ohne ersichtliche Ursache eine Iridocyclitis erzeugte.

Howard F. Hansell: Eine Studie über die Veränderung der Refraction bei 400 Augen während 7 Jahren. (A. a. O. referirt.)

Edward A. Shumway berichtet über einen Fall von diffuser Punctirung im Augengrunde. 35jährige Farbige, stark an Migräne leidend. Seit 7 Jahren sichtbar: beiderseits der Hintergrund übersät mit eng angehäuften, dunklen, gelblich-weissen Fleckchen von unregelmässiger Gestalt und Grösse, ein bis mehrere Netzhautgefäss-Breiten im Durchmesser. In der Netzhaut keine Pigment-Niederschläge, noch sonstige Stellen von Aderhaut-Atrophie. Sehschärfe und Gesichtsfeld beiderseits normal. Keine Nachtblindheit. Vortr. fasst den Zustand als colloide Veränderung in den Zellen des Netzhautpigment-Lagers auf.

Sitzung vom 20. März 1900.

Wm. Campbell Posey stellt einen Fall vor von doppelseitiger Vergrösserung der Thränendrüsen, welche bei einem 12jährigen farbigen scrophulösen Mädchen seit 14 Tagen ohne ersichtliche Ursache bestand. Entzündungs-Erscheinungen und anderweitige Drüsen-Schwellungen fehlten.

A. G. Thomson stellt einen Fall von Synchysis scintillans vor, bei welchem statt der gewöhnlichen schwimmenden Flitter im Glaskörper, sich die Cholestearin-Krystalle nach allen Richtungen erstreckten und so das

Bild feiner, mit Schnee bedeckter Zweige eines Baumes darboten. — Oliver zeigt die farbige Skizze von Cholestearin-Krystallen in den oberflächlichen Netzhautlagen, vergesellschaftet mit chorio-retinalen Veränderungen in der macularen und circumpapillären Region bei einem 18jährigen, sonst gesunden Manne.

Charles A. Oliver stellt einen Verletzungsfall durch Peitschenhieb vor; es bestand isolirte, gekrümmte Chorioidal-Ruptur in der Macular-Gegend, leichte Linsen-Dislocation und einige Glaskörper-Trübungen.

Oliver berichtet eingehend über Wiederherstellung der Sehkraft durch Iridectomie mit Entfernung der Linsenkapsel und Linsenbröckel nach mehr als 13jähriger Blindheit durch Minen-Explosion.

Wm. T. Shoemaker hält einen Vortrag über die Beziehung der Tenon'schen Kapsel und der Hemmungsbänder zum Enophthalmos. Nach Beschreibung der Anatomie der Orbita und Besprechung der bisherigen Enophthalmos-Theorien giebt er folgende Erklärung: Der Bulbus wird hauptsächlich durch die Orbitalfascie und die von ihr ausgehenden Bänder einschliesslich der Tenon'schen Kapsel in seiner Lage erhalten; werden diese durch Krankheit mit folgendem Schwund der in ihnen enthaltenen glatten Muskelfasern beschädigt oder durch Trauma zerrissen, so kann Enophthalmus eintreten. Sodann bespricht er einen selbst beobachteten Fall von traumatischem Enophthalmus. — de Schweinitz meint, man könne nicht alle Fälle von Enophthalmus auf die gleiche Weise erklären, sondern müsse verschiedene Theorien zulassen.

G. E. de Schweinitz hält einen Vortrag über die Füllung collabirter Augen mit Kochsalzlösung. (A. a. O. referirt.)

S. D. Risley berichtet über einen Fall von Hemianopsia sinistra, mit Alexie, partieller temporärer optischer Aphasie, Amnesie und amnestischer Farben-Blindheit nach einem Influenza-Anfall.

S. D. Risley giebt kurz die Geschichte eines Falles von partieller rechtsseitiger Oculomotoriuslähmung (nur der Levator war freigeblieben) nach einem heftigen Schlag auf die rechte Frontal-Region.

Sitzung vom 17. April 1900.

Howard F. Hansell zeigt ein Stück Bleiloth, das aus dem oberen Conjunctivalsack entfernt worden war; es war in geschmolzenem Zustand hineingelangt und stellte einen genauen Abguss des Conjunctivalsackes dar. Trotz Verbrennung der Cornea und Conjunctiva erfolgte Heilung ohne Symblepharon.

W. Zentmayer macht Mittheilungen über sympathische Entzündung, welche mehr als zwei Monate nach der Enucleation aufgetreten war. Verletzung durch Stahlsplitter, Entfernung mit Hirschbergs's Magnet, nach 3 Wochen wegen Iridocyclitis Enucleation; das andre Auge war damals ganz normal, bekam jedoch 9 Wochen später eine serös-plastische Irido-Cyclitis mit Neuro-Retinitis, war jedoch nach 4 Monaten ziemlich geheilt. Im Opticus des enucleirten Auges war eine Neuritis zu sehen.

John T. Carpenter hält einen Vortrag über Glaucom bei Myopie unter Bericht über zwei Fälle, deren einer eine 57jährige Frau betraf mit myopischem As, enger Vorder-Kammer, Pigment-Pünktchen auf der Linsenkapsel und adhäsiver Entzündung im unteren inneren Quadranten des Filtrations-

winkels; T + 2; Eserin hemmte die Krankheit über ein Jahr, Pat. entzog sich der Behandlung und kam erst völlig erblindet zurück. Der zweite Fall betraf einen 39jährigen Mann, ohne merkliche chorioïdale Veränderungen, mit nasaler Gesichtsfeld-Einengung und Ring-Scotom, tiefer Vorder-Kammer, ohne merkliche Druck-Erhöhung, aber mit tiefer glaucomatöser Excavation und spontaner Hämorrhagie in die letztere hinein; S = $^6/_6$ mit — 6,5 D. Iridectomie war von gutem Erfolg. Vortr. führt das Glaucom auf die gleiche Ursache zurück, wie die Myopie; mit dem Hinzukommen sclerotischer Veränderungen und dem Aufhören in der Nachgiebigkeit der Augenhäute tritt Glaucom und Sehnerven-Excavation ein. — de Schweinitz glaubt, der in den Lehrbüchern angegebene Procentsatz der Myopie bei Glaucom sei zu gering; der von ihm selbst unter 63 Fällen festgestellte betrug 17, in Uebereinstimmung mit Zentmayer's und Posey's Angaben.

Charles A. Oliver stellt einen Fall vor von vollständiger Wiederherstellung des Conjunctival-Sackes durch eine einzige Haut-Transplantation, die fast die ganze Conjunctiva umfasste. Nach völliger Abtrennung des schmalen Narbenbandes wurde ein dreimal so grosses Hautstück eingenäht, das unter fortwährender Anwendung von trockener Hitze schon nach 48 Stunden in der Gegend der Stichkanäle vascularisirt war.

W. C. Posey und E. A. Shumway geben einen klinischen und pathologischen Bericht über drei Fälle von Secundär-Glaucom, welche verschiedene Typen dieser Krankheit darstellten, und zwar nach wiederholten Anfällen von Iritis, nach Irido-Cyclitis im Gefolge von myopischer Netzhaut-Ablösung, und nach Perforation eines Hornhaut-Geschwüres.

Charles A. Oliver bringt eine (a. a. O. referirte) klinische und histologische Studie über einen Fall von Melano-Sarcom der Chorioidea.

C. A. Veasey berichtet über einen Fall von einseitiger hysterischer Blindheit bei einem 11jährigen Mädchen, welche nach gelegentlichen supraorbitalen und retrobulbären Schmerzen über Nacht eingetreten war. Cornea und umgebende Conjunctiva waren theilweise unempfindlich. Prüfung nach Harlan's Methode ergab beiderseits normale Sehkraft; die Gesichtsfeld-Aufnahme ergab völlige Umkehr von Roth und Blau. Die Sehkraft kehrte zurück und blieb gut. Pat. war noch nicht menstruirt. — Oliver berichtet über binoculare Amblyopie durch Hysterie bei einem 11jährigen Mädchen ohne locale Veränderungen; Heilung durch Borwasser und Suggestion. Das Gesichtsfeld war beiderseits sehr eingeengt, kehrte aber auch zur Norm zurück.

de Schweinitz spricht über geheilte Netzhaut-Ablösung mit Bemerkungen über Retinitis striata. (A. a. O. referirt.)

Sitzung vom 16. October 1900.

William Thompson stellt zwei Magnetfälle vor, bei denen der im hinteren Theile des Auges in der Nähe der Macula sitzende Splitter durch Röntgenstrahlen localisirt worden war. Beide wurden mit kleinem Magneten operirt, der eine durch Scleralschnitt mitten zwischen Rectus externus und internus unten, mit gutem Erfolg, der andre nach Entfernung der theilweise noch durchsichtigen Linse und Iridectomie durch Einsenken des Magneten von vorn her; hier folgte starke Reizung mit Druck-Herabsetzung.

George C. Harlan demonstrirt ein 14jähriges Mädchen mit der Anamnese und dem ophthalmoskopischen Bilde einer Embolie der arteria centralis retinae, nur dass die Arterien bluthaltig waren und auf Druck pulsirten. Urin, Blut, Menses waren normal; Ursache konnte nicht gefunden werden. In Anbetracht der ursprünglichen Arterien-Füllung und Venen-Ausdehnung erschien die Diagnose einer Venen-Thrombose am nächstliegenden, aber die nachfolgende Verengerung der Gefässe und das Fehlen beträchtlicher Blut-Austritte sprachen dagegen; Vortr. hält unvollständige Embolie für wahrscheinlich, doch ist die Pathologie sehr dunkel. Der Sehnerv ist jetzt deutlich blass. de Schweinitz erwähnt Sehnervenscheiden-Blutung als mögliche Ursache.

Risley stellt einen 54jährigen Mann vor, dem er beiderseits die Cataract mit runder Pupille entfernt, und der beiderseits $^6/_5$ S, sowie binocularen Sehact für fern und nah hat.

William M. Sweet berichtet über die Entfernung eines Glassplitters aus dem Ciliarkörper mittelst Pincette nach vorheriger Localisation durch Röntgenstrahlen. Die Verletzung war durch Explosion eines Locomotiv-Oelglases entstanden; die verletzte Linse hatte sich aufgesaugt; es wurde eine Iridectomie gemacht und durch das Colobom der im Exsudat eingebettete Splitter geholt. Der Glaskörper ist zwar noch trüb, doch ist das Auge reizlos.

G. E. de Schweinitz spricht über traumatische Augenmuskellähmung unter Beibringung mehrerer eigener Beobachtungen. (A. a. O. referirt.) Neuburger.

---

18) **Transactions of the ophthalmologic division of the western ophthalmologic and oto-laryngological association.** (5. Versammlung in St. Louis, 5.—7. April 1900. — Amer. Journ. of Ophthalm.)

1. Zwei Arten von Augen-Fällen, die mir viel Mühe verursachen, von J. W. Bullard, M. D., Pawnee City. Gemeint sind die sog. „Hyperämie" oder „Congestion" oder „trockener Catarrh der Conjunctiva" und Fälle von Asthenopie bei Nah-Arbeit mit Kopfschmerzen. Trotz aller medicamentösen Versuche am Auge selbst, trotz corrigirender Gläser, Untersuchung der Nase u. s. w., bei Frauen auch der Sexualorgane, konnte Vortr. viele derartige Fälle nicht beschwerdefrei machen. — Alt sah gute Wirkung von 1 % Protargol-Lösung bei den Conjunctival-Beschwerden und warnt vor Correction jeder geringfügigen Refractions-Anomalie; viele Patienten arbeiteten besser ohne derartige Brille.

2. Sympathische Entzündung und sympathische Reizung, von John J. Kyle, M. D., Indianopolis.

Unter Mittheilung einiger interessanter Fälle spricht sich Vortr. dahin aus, dass man einen sympathischen Reizzustand von sympathischer Entzündung unterscheiden könne. Ersterer sei eine Reflexneurose, entwickle sich langsam ohne Einhaltung einer bestimmten Zeit; die Chance der Entwicklung nehme mit der Zeit zu; es bestehe keine intraoculare Entzündung; völlige Heilung sei häufig; allgemeine Symptome beständen nicht. Die sympathische Entzündung sei verursacht durch einen specifischen noch unbekannten Mikro-Organismus, entwickle sich plötzlich, manchmal ohne Vorboten, gewöhnlich

zwischen drei und acht Wochen; die Chance der Entwicklung nehme mit der Zeit ab; es bestehe heftige intraoculare Entzündung; völlige Heilung sei selten; Mc Kenzie habe dabei Pulsverlangsamung, Durst, aufgeblasene Haut bei Aderlass, blasse Gesichtsfarbe und hartnäckige Verstopfung beobachtet. Sodann werden die Ursache, die Pathogenese und Behandlung besprochen, ohne dass Neues gebracht wird. — Alt glaubt, dass sympathische Entzündung nur entstehen könne bei perforirender Verletzung und Infection der Wunde; die Entzündungs-Erreger gelangten mittelst des Opticus oder des intervaginalen Raumes in das andre Auge; die einzig sichere Operation sei die Enucleation.

3. Fremdkörper in der Orbita, von Christian R. Holmes, M. D., Cincinnati.

Im Alter von 12 Jahren Verletzung des linken unteren Augenlides, angeblich durch Fall auf einen scharfen Stein; die Wunde heilte, das Unterlid war nach innen invertirt. Abgesehen von Thränenträufeln bestanden während der folgenden 32 Lebensjahre keine weiteren Beschwerden. Sehschärfe und Spiegelbefund sowie die Augen-Bewegungen des Unterlides normal. Nach Abtrennung der Adhäsionen gelangte Vortr. auf eine harte Masse, und schliesslich zog er ein 38 mm langes und 8 mm breites Stück einer Messerklinge aus der Tiefe der Orbita. Glatte Heilung. — Im zweiten Falle war eine Bleikugel in die Orbita eingedrungen, die nach 7 Tagen spontan wieder ausgestossen wurde; die Störungen in den Augen-Bewegungen verschwanden wieder, ebenso das Netzhaut-Oedem und 2 Hämorrhagien am Sehnerven; doch blieb das Sehvermögen dauernd auf Fingerzählen in 2 Fuss beschränkt — Im dritten Falle war ein Messer zwischen innerer Orbitalwand und Bulbus 75 mm tief mit solcher Wucht eingestossen worden, dass es erst in der Klinik entfernt werden konnte; unter Verlust des eine grosse Wunde zeigenden Augapfels heilte auch dieser Fall. — Anschliessend daran berichtet Vortr. im Auszug über 65 Fälle aus der Literatur, beginnend im Jahre 1541, in welchen primär die Orbita durch Fremdkörper verletzt worden war.

4. Fall von Eisenbahn-Verletzung des Auges mit Einzelheiten, einschliesslich des vom Patienten gegen die Eisenbahn-Gesellschaften angestrengten Processes, von B. E. Fryer, M. D., Kansas City. Ohne Interesse für unsre Verhältnisse.

5. Die mittlere Muschel als ein Factor bei Augen-Störungen und die Indicationen zu ihrer theilweisen oder völligen Entfernung, von J. O. Stillson, M. D., Indianopolis.

Nach Besprechung der Beziehungen zwischen Auge und Nase überhaupt, unter Anführung der einschlägigen Literatur der letzten Jahre, und der Anatomie der Nase wendet sich Vortr. speciell zu den von den Anomalien der mittleren Muschel und ihrer Umgebung ausgehenden Störungen. Einmal wird dadurch der freie Abfluss der oberen lufthaltigen Sinuse, des Sinus ethmoidalis und frontalis, gehindert, sodann eine Reihe nervöser Symptome hervorgebracht, vornehmlich vom Auge und dessen Umgebung ausgehende Kopfschmerzen. Zum Schlusse wird die Technik der operativen Behandlung erörtert.

5. Trockne Behandlung der Dacryo-Cystitis, von Hamilton Stillson, M. D., Seattle.

Bei acuter Dacryo-Cystitis wird die Nase zuerst weit gemacht mit Nebennieren-Extract und Cocaïn, sodann gereinigt mit Sublimat, Glycerin und

Tannin, hierauf in den unteren Nasengang an der Mündung des Infundibulum ein Wattebausch gebracht, imprägnirt mit einer Mischung aus Glycerin, Sublimat, Salicylsäure, Jod und Eukalyptus-Oel, und dort belassen, bis er zu stark durchfeuchtet ist; die Procedur muss so oft als nöthig wiederholt werden. Am inneren Canthus des Auges wird ein mit obigen Ingredientien in Kaolinpasten-Form getränkter Wattebausch angedrückt, nöthigenfalls mit einem kleinen japanischen Wärmekasten darüber zur Anwendung trockener Hitze, und so oft als nöthig, d. h. nach Durchfeuchtung, erneuert. Bei Eiterung muss zuerst der Eiter durch Ausdrücken oder Aufsaugen entfernt werden, bei Stricturen zuerst der Thränencanal durch methodisches Sondiren erweitert werden.

7. Mercurol als ein werthvolles, nicht reizendes Antisepticum bei intraoculären eitrigen Processen, von Joseph Mullen, M. D., Houston.

Die 2proc. Lösung soll alle 2—3 Tage frisch gemacht werden; etwas Zusatz von Borsäure macht die Lösung haltbarer; in 2 Fällen von starkem Hypopyon bewährte sie sich gut.

8. Ein Besuch im niederländischen Augenhospital in Utrecht, Holland, von Ellet Orrin Sisson, M. D., Keokuk, Jowa.

9. Studien über die Anatomie der Augenlider, insbesondere ihrer Drüsen, von Adolf Alt, M. D., St. Louis.

Mit vielen Skioptikon-Demonstrationen. An andrer Stelle im Zusammenhang referirt. Neuburger.

---

19) Ophthalmological society of the united kingdom.

Sitzung vom 8. März 1900.

Family tendency to ophthalmoplegia externa.

Beaumont hält an der Hand einer über vier Familien-Generationen hinaus sich erstreckenden Beobachtung einen Vortrag über die Vererbung der äusseren Augenmuskel-Lähmung. Nicht weniger als 12 Mitglieder der Familie, 5 männliche und 7 weibliche, hatten die Erscheinungen einer solchen, insbesondere Ptosis, gezeigt. Niemals waren sie angeboren, sondern stets erst im späteren Leben, und zwar langsam fortschreitend, niemals aber fatal endigend aufgetreten. Im Uebrigen zeichneten sich die Familien durch Langlebigkeit und grosse Fruchtbarkeit aus.

Meningitis followed by panophthalmitis.

Silcock sah im Verlauf einer Meningitis nacheinander beide Augen panophthalmitisch zu Grunde gehen und fand bei der Section den Streptococcus lanceolatus in den Meningen sowohl, wie in den Augen und auf den Aorten-Klappen. Das doppelseitige Befallensein der Augen ist, wie Critchett hervorhebt, geradezu exceptionell.

Destructive uveitis in one eye associated with meningitis.

Cross demonstrirt das Präparat eines durch suppurative Irido-Chorioiditis verlorenen Auges von einem 12jährigen Knaben.

Nettleship macht auf zwei charakteristische Züge in diesen Fällen

septischer Irido-Cyclitis aufmerksam: das frühzeitige Auftreten eines stetig schmierigen Belags der Iris ohne Hypopyon und die schnelle Resorption dieses Exsudats trotz der fortschreitenden Destruction im Augen-Innern.

Colling und Spicer erwähnen ähnliche Fälle mit Sections-Befund. Letzterer berichtet über eine ebenfalls doppelseitige pyämische Panophthalmitis wahrscheinlich in Folge septischer Embolie, drei Monate nach einem Abort.

Pigmented tumor of the eyeball and death from multiple pigmented carcinomata, nearly 14 years after excision of the eye.

Fisher und Dr. Box berichten gemeinsam über diesen Fall, nachdem sie über die Häufigkeit der primären intra-ocularen Carcinome gesprochen. Die primäre Ciliar-Geschwulst war mittelst Exenteration der Orbita gründlichst beseitigt worden; 14 Jahre später ging der 46 jährige Kranke am Leber-Krebs zu Grunde. Kleinere Krebs-Knoten fanden sich auch in Pleura, Herz und Niere. Die ursprünglich für ein Sarkom angesehene Augen-Geschwulst stellt sich bei einer nunmehr von Collins genauer angestellten Untersuchung als ein Carcinom heraus.

Marshall bezweifelt wegen des langen Zwischenraums von so viel Jahren, dass die Primär-Geschwulst wirklich carcinomatös gewesen. Eine besondere Untersuchungs-Commission soll darüber entscheiden.

Demonstrationen. Lawford: Neubildung (Tuberkel?) in der Netzhaut-Mitte. Treacher Collins: Ungewöhnliche Veränderungen der Macula-Gegend. Harman: Centrale senile Chorioiditis (? Tays).

Sitzung vom 3. Mai 1900.

Opaque nerve fibres.

Nettleship beobachtete bei zwei Fällen doppelt-contourirte Sehnerven-Fasern, welche nicht im directen Anschluss an die Papille, sondern ein ziemliches Stück davon entfernt lagen. Sehr interessant war in dem einen der Fälle, welcher an doppel-seitiger Stauungs-Papille litt, das fast gänzliche Verschwinden der weissen Stelle, als später secundäre Atrophie eintrat.

Frost sah ähnlich in einem Falle von einfachem Glaukom die markhaltigen Nerven-Fasern unsichtbar werden.

Doyne dagegen beobachtete ihr Fortbestehen nach Neuritis.

Optical iridectomies for lamellar cataract.

Critchett spricht der Iridectomie in gewissen geeigneten Fällen von Schicht-Star das Wort, wo bei scharf begrenztem, kleinem Kern die Peripherie fast ganz transparent ist, ohne radiäre Streifen. Die Iridectomie müsste allerdings ganz klein, nach unten-innen angelegt werden, damit sie im Falle späterer Zunahme der Linsen-Trübung einer späteren Operation nicht im Wege stände. Freilich seien diese geeigneten Fälle sehr selten anzutreffen.

Nettleship stimmt mit dieser Einschränkung zu; im Allgemeinen empfiehlt er die Linsen-Extraction. Ob die sogen. Reiterchen in Wirklichkeit durch spätere Ausdehnung die Prognose beeinflussen, hält Vortr. noch für dahingestellt. Wo ein Schicht-Star dichter wird, da ist es gewöhnlich dieselbe ganze Stelle, welche vorher schon das Sehen beeinträchtigt hat.

Critchett hat die Reiterchen zwar nicht weiter in die Rinden-Substanz hinein wachsen sehen, aber ihr Breiterwerden beobachtet, wenn die Leute 40—50 Jahre alt wurden.

Eye changes in a case of bullet wound of the head.

Ogilvie beschreibt eine Kugel-Verletzung, bei welcher die rechte Orbita durchbohrt wurde, ohne dass die Kugel den Bulbus oder Opticus-Stamm traf, das Geschoss dann seinen Weg durch die hinteren Siebbein-Zellen nahm, um sich schliesslich in der linken Orbita einzubetten, wo es auf dem hinteren inneren Theil des Bulbus ruhte, wie man an Röntgen-Bildern deutlich sehen konnte. Das rechte Auge, obwohl nicht durchbohrt, musste dennoch wegen zu schwerer Störungen enucleïrt werden, während auf dem linken an der Stelle der Macula ein kleines Loch zu sehen war, dem ein absolutes, centrales Skotom entsprach.

Critchett und Nettleship berichten gleichfalls über Schuss-Verletzungen aus dem Kriege. Ersterer sah linksseitige Opticus-Atrophie, wo die Kugel von der Sutura frontoparietalis her unten durch die Orbita gegangen und durch den Unterkiefer wieder ausgetreten war. Letzterer sah bei einer Schuss-Richtung, bei welcher der Bulbus oder der Opticus gar nicht in Betracht kemmen konnte, gleichwohl fast völlige Erblindung des entsprechenden Auges eintreten. Er stellte ausgedehnte Narben-Veränderungen in der Ader- und Netz-Haut fest. Vielleicht, dass eine ausgedehnte Blutung in die Opticus-Scheide dessen Atrophie bedingt hatte.

Johnson Taylor beobachtete nach einem Pistolen-Schuss in die rechte Hinterhaupts-Gegend, wobei etwas Hirnbrei austrat, linksseitige Hemianopsie.

Protrusion of eyeball on stooping.

Bickerton demonstrirt eine 61jährige Patientin, deren rechtes Auge vorfiel, wenn sie sich bückte und bei längerer Dauer erheblich schmerzte. Dasselbe trat, in mässigerem Grade, auch bei Compression der Jugularis ein. Beim Aufrichten trat dann wieder der normale Zustand, kein Enophthalmos, ein. Ein pulsirendes Geräusch war nicht vorhanden; es lag auch kein Trauma zu Grunde. Dagegen konnte man ein doppeltes Mitral-Geräusch hören.

Doyne sah etwas Aehnliches bei einem 25jährigen Manne mit dem Zeichen einer Orbital-Cellulitis. Nach dem Abklingen des Processes blieb das Auge blind, aber eine Neigung zum Exophthalmus war nicht mehr vorhanden.

Macular coloboma associated with old choroiditis.

Nach der Demonstration durch Lister weist Lawford darauf hin, dass solche Fälle zu Gunsten der Auffassung sprechen, welche solche Missbildungen in Beziehung zu entzündlichen Vorgängen im oder bald nach dem fötalen Leben setzen möchte.

Congenital notch in each lower lid.

Collier zeigt einen Knaben, in dessen Unterlid-Rändern, etwas entfernt vom äusseren Winkel, aber nicht an der Prädilections-Stelle für Lid-Colobome, ein seichter Knoten zu fühlen war, dem eine mangelnde Prominenz des Kiefer-Knochens entsprach.

Demonstrationen. Stephenson: Hornhaut-Niederschläge nach Beizung mit Höllenstein-Stift. Juler: 1. Berger's binoculare und stereoskopische Linse. 2. Exophthalmus mit Ophthalmoplegia externa. Higgens and Ormond: Aderhaut-Sarcom. Rayner Batten: Angeborene Aniridie mit Linsen-Ectopie und Glaucom.

Sitzung vom 14. Juni 1900.

Obstruction of both central arteries of the retina.

Jessop beschreibt einen Fall von scheinbar typischer Embolie beider Central-Arterien bei einer 35jährigen Frau, welche mehrere Wochen hindurch an Nasenbluten gelitten hatte. Da man deutlich eine Verdickung der Adventitia der Gefässe wahrnehmen konnte und somit auf eine Erkrankung der Innen-Wand schliessen durfte, so fasst Vortr. die Erkrankung trotz des plötzlichen Eintritts, zumal sie beiderseitig auftrat, als eine vermuthlich syphilitische Gefäss-Verstopfung auf.

Treacher Collins erinnert an eine Demonstration aus dem Jahre 1897, wo er bei einer 19jährigen Frau ebenfalls das klassische Bild einer Embolie beider Augen auf eine Hämorrhagie in die Opticus-Scheide zurückführte und hinterher auf dem einen Auge eine gute centrale Sehschärfe wiederkehren sah.

Abercrombie weist auf die Spasmen der Netzhaut-Arterien bei Uterin-Leiden hin.

Periarteriitis of the central artery of the retina.

Simeon Snell beschreibt einen sehr deutlichen Fall von Gefäss-Wand-Entzündung der Netzhaut-Arterien, die über einen Papillen-Durchmesser weit von schnee-weissen und glitzernden Scheiden eingehüllt erschienen. Es bestand Albuminurie und Herz-Hypertrophie.

The arithmetical triangle in ophthalmology.

C. Wray versucht sich an einer Art Wahrscheinlichkeits-Rechnung über die Chancen der verschiedenen Ametropie-Grade und will daraus gewissermaassen die Unbegründetheit einer Furcht vor der fortschreitenden Zunahme der Ametropie des Menschen-Geschlechts ableiten.

Ophthalmitis associated with basal meningitis.

Stephenson demonstrirt Präparate von einem 7 Monate alten Kinde, welches an Basal-Meningitis gestorben war. Am fünften Tage nach dem acuten Eintritt der Erkrankung zeigte sich die Vorderkammer des einen Auges mit einem grau-weissen, flockigen Exsudat ausgefüllt; zur Zeit der Autopsie, 4 Wochen später, war das Auge im Zustande der Panophthalmie. Man konnte die eitrige Auflagerung der Gehirnmasse das Chiasma und den Sehnerven entlang bis zur geschwollenen Papille hin verfolgen. In dem Basal-Exsudat konnte ein dem Weichselbaum'schen Meningo-Coccus entsprechender Mikro-Coccus nachgewiesen werden. Im Auge selber war er nicht zu finden; vielleicht dass er im ersten Stadium des Hypopyon hätte nachgewiesen werden können.

Demonstrationen. Juler: Netzhaut-Ablösung. Intraoculär-Geschwulst. Rowan: Präparate vom Sehnerven-Stumpf vier Tage nach der Enucleation. Hern: Essentielle Schrumpfung der Conjunctiva.

Sitzung vom 6. Juli 1900.

„Holes“ at the macula.

Olgivie demonstrirt am Projections-Apparat und beschreibt die Befunde bei Contusionen des Bulbus, welche zu Durchlöcherungen der Macular-Region geführt haben. Die Läsionen sind gewöhnlich scharf begrenzt und central,

als directe Wirkung des Trauma anzusehen und haben dauernde Schädigung zur Folge. Die Form ist gewöhnlich kreisförmig oder oval und meist $1^1/_2$ Dioptr. tief ausgehöhlt. In einigen Fällen ist eine ausgedehnte Netzhaut-Ablösung dabei, in andren nur an dem Loch selbst. Die gesammte Sehstörung ist dann nicht sehr erheblich.

Case of optic nerve tumor.

Marshall berichtet über den Sections-Befund bei einem im November 1900 besprochenen Falle von Sehnerven-Tumor. Es zeigte sich, dass das Wachsthum der Geschwulst durch die sehr sorgfältige Exstirpation nicht aufgehalten worden, sondern nach hinten zum Gehirn fortgeschritten war. Der Sehnerv der andren Seite zeigt sich bei der mikroskopischen Untersuchung ebenfalls ergriffen.

Three cases of ophthalmitis (pseudoglioma) in children.

Flemming beschreibt drei Fälle, von denen zwei an Meningitis starben. Er hält die Mortalität dieser Fälle nicht für so gross, da von 42 nur 6 tödtlich endigten, von denen 4 an Mittelohr-Eiterungen gelitten hatten. Die intraoculäre Eiterung sieht er, wie diejenige bei puerperaler Pyaemie, als eine Metastase an.

Alveolar carcinoma of eyelid.

Kenneth Scott und John Griffith beschreiben ein von ihnen exstirpirtes Primär-Carcinom der Meibom'schen Drüsen bei einem Aegypter.

Demonstrationen. Breweston: Pseudogliom. Spicer: Präparate von Frühjahrs-Catarrh. Jessop: Tuberculöse Bindehaut-Geschwüre. Frost: Halbmondförmige Trübungen der Cornea. Collins: Doppelseitige Knotenbildung im Unterlid mit Defecten im Malar-Knochen.

Sitzung vom 18. October 1900.

Blindness from bullet wound of the orbit.

Nettleship spricht an der Hand von sechs eigenen Beobachtungen über die bei Schuss-Verletzungen der Orbita vorkommenden, indirect, d. h. ohne eigentliche Verletzungen des Bulbus, entstehenden ausgedehnten Läsionen der Aderhaut und Netzhaut. Er erklärt ihre Entstehung damit, dass das Geschoss den Gewebs-Partikeln eine Vibration mittheilt, die dann wie ein secundäres Projectil wirkt und die wenigst widerstandsfähigen Theile, also die Netzhaut und Aderhaut, am ersten beeinflusst. Er zieht eine Parallele mit den Vorgängen bei der optico-ciliaren Neurotomie und den von Poncet experimentell angestellten Durchschneidungen der Optici und hinteren Ciliar-Nerven bei Kaninchen, bei welchen in ähnlicher Weise eine Neigung der Netzhaut und Aderhaut besteht, durch secundäre Entzündung miteinander zu verkleben, und daher auch die Tendenz zur Ablösung der Netzhaut nur gering ist.

Orthoptic treatment of convergent squint in young children.

C. Worth demonstrirt ein von ihm construirtes Stereoskop, welches für jeden noch so grossen Schielgrad eingestellt werden kann und durch wechselnde Beleuchtung der beiden Bilder-Seiten die Einübung des binocularen Sehens erleichtert, indem das Bild des fixirenden Auges zuerst weniger, dasjenige

des amblyopischen Auges stärker belichtet und durch allmähliche, geeignete Vertheilung der Beleuchtung die Fusion begünstigt wird.

Cysticercus of the eye.

Dr. David Wood hat den Bericht über einen Fall von Cysticercus des Glaskörpers bei einem französischen Koch eingeschickt. Der Versuch zur Extraction war nicht gemacht worden.

Dr. Little erwähnt, dass er 5 oder 6 ähnliche Fälle beobachtet habe, von denen er zwei vergeblich durch Extraction zu heilen suchte. Er hält die Prognose für ungünstig, ob mit oder ohne Operation.

Demonstrationen. Dodd: Willkürlicher Nystagmus. Campbell: Doppelseitiger Star nach Typhus. Grimsdale: Doppelseitige congenitale Thränenfistel. Lang: Zerreissung der Nerven-Fasern am Opticus. Green: Ein Fall von trichromischer Farben-Blindheit. Griffith: Symmetrische Exostosen am Thränensack. Collins und Hinnell: Tensions-Verminderung und Neuritis optica nach einer Orbital-Verletzung durch eine Luftpistole. Fisher: Bindehaut-Tuberculose.

Sitzung vom 8. November 1900.

Influence of the eye on the growth of the orbit.

Dr. Thomson hat durch experimentelle Enucleation eines Bulbus bei jungen Thieren die bisher verschieden beantwortete Frage zu lösen versucht, ob die frühzeitige Entfernung des Augapfels eine mangelhafte Entwickelung der Augen-Höhle zur Folge habe. Die Messungen, die bis zu 8 Monaten nach der Enucleation fortgesetzt wurden, ergaben ein sehr deutliches Missverhältniss gegenüber der intacten Orbita. Die mangelhaftere Entwickelung traf in allen Durchmessern ziemlich gleichmässig zu, und am macerirten Schädel liess sich feststellen, dass noch mehr die Knochen-Entwickelung als das Wachsthum der weichen Gewebe gelitten hatte.

Critchett empfiehlt im Anschluss an diese Feststellungen, bei Kindern frühzeitig Prothesen einzusetzen, während Gruber von der blossen Anwesenheit des künstlichen Auges weniger erwartet als von der sorgfältigen Erhaltung der Muskel-Stümpfe und von der Förderung eines vermehrten Blut-Zuflusses zur Orbita durch Uebung ihrer normalen Functionen.

Etiology of lamellar cataract.

Norman Bennet hält den Schicht-Star für eine Erkrankungsform, die nicht in der Anlage auf die Welt mitgebracht, sondern unter dem Einfluss allgemeiner Gesundheits-Störung, namentlich durch Ernährungs-Fehler in früher Kindheit erworben wird. Er stellt sie in eine Parallele mit Schmelz-Defecten an den Zähnen, wie er sie in 22 seiner Schicht-Starfälle nachweisen konnte.

Critchett weist den Vortr. auf die Thatsache hin, das Schicht-Starbildungen in manchen Familien mehrfach auftreten, also eine erbliche Anlage vorhanden sein müsse. Auch Collins hat 10 Fälle congenitaler Schicht-Starbildung beobachtet, aber bei keinem einzigen derselben Schmelz-Defecte gesehen.

Demonstrationen. Snell: Hornhaut-Epitheliom mit Recidiv. Griffith: Osteosarcom der Orbita. Collins und Ford: Doppelseitige Erblindung durch eine Schuss-Verletzung in Folge Ruptur der Aderhaut des einen und Netz-

haut-Ablösung des zweiten Auges. Ormond: Primär-Sclerose an der Retrotarsal-Falte des Ober-Lids, wahrscheinlich beim Versuch, einen Fremdkörper zu extrahiren, entstanden.

Sitzung vom 13. December 1900.

A case of congenitally imperfect separation of iris from back of cornea.

Fisher stellt eine 27jährige Patientin vor, bei welcher die Iris im äusseren und unteren Theile in breiter Adhäsion, weniger ausgiebig an der inneren Seite, mit der Hornhaut-Hinterfläche verwachsen war. Beim Einträufeln von Homatropin behufs Refractions-Bestimmung entstand starke Druck-Steigerung, und die Mydriasis bestand noch fort, als sie auf dem normalen Auge schon geschwunden war. Vortr. glaubt, dass dieser Fall auf die Entstehung der congenitalen Glaucome einiges Licht werfe.

Large dermoid growth of cornea in an ox's eye.

Lister demonstrirt ein Ochsen-Auge mit einer derbfleischigen Geschwulst auf und neben der Cornea mit einem Bündel brauner Haare.

Superficial choroidal atrophy without subjective symptoms, in a member of a family subject to night-blindness.

Thompson's Patientin hatte eine vorzügliche Sehschärfe und volles Gesichtsfeld, auch keinen verminderten Lichtsinn. Dennoch bestand auf beiden Augen eine ausgebreitete Zone von Chorioidal-Atrophie. Mehrere Verwandte von ihr litten an Hemeralopie.

Critchett hat gefunden, dass goldgelbe Brillengläser den Nacht-Blinden grosse Erleichterungen bieten, vielleicht dadurch, dass sie die violetten Lichtstrahlen vom Auge abhalten.

Dr. Blair demonstrirt einen Fall von Unusual choroiditis, die sich wesentlich auf die untere Partie des Hintergrundes beschränkte und einen entsprechenden Defect im Gesichtsfeld verursachte: Der Process war vor 2 Monaten entstanden und bestand in zahlreichen, dicht gehäuften, scharf abgegrenzten, käse-ähnlichen, weissgelben Heerden, ohne Prominenz, über welche die Netzhaut-Gefässe glatt hinwegzogen.

Dr. Batten und Hawthorne erinnern sich ähnlicher Fälle.

Weitere Demonstrationen. Spicer: Naevus of orbit. Rockliffe: Conjunctival growth (Pinguecula?). Fisher: Sarcoma of the conjunctiva. Morton: Growth in cornea, with microscopical sections. Gunn: Tubercle beneath ocular conjunctiva.

Inzwischen ist der stattliche Jahresbericht 1899—1900 wiederum mit einer Fülle von zum Theil farbigen Abbildungen erschienen. Er enthält ausser der Bowman Lecture von R. Marcus Gunn „On visual sensation“ in ausführlicher Darstellung die in unsren Referaten nur überschriftsweise genannten Demonstrationen. Der diesjährige Band enthält aber vor Allem ein General-Register über die Verhandlungen der letzten 10 Jahre und gewährt ein anschauliches Bild von dem Fleiss der englischen Fachgenossen.

Peltesohn.

20) The british medical association. 68. Jahres-Congress in Ipswich vom 31. Juli bis 3. August 1900.

Section of ophthalmology.

Dr. Brailey, welcher den Vorsitz führt, hält eine einleitende Rede über

Kopfschmerz vom Auge aus

und spricht dabei über die bekannten Beziehungen zwischen Refractionsfehlern und Muskel-Insufficienzen und Kopfschmerzen. Er hebt hervor, dass nicht die groben, sinnfälligen Fehler es sind, welche die Ursachen von Kopfweh sind, sondern gerade die latenten Zustände mit ganz geringen Abweichungen von der Norm, die erst bei genauester Untersuchung sich nachweisen lassen.

Cross leitet dann die Discussion über die Behandlung des chronischen Glaucom mit einem ausführlichen Referat ein, dessen Grundlage 47 Fälle seiner Privat-Praxis bilden, die er sehr genau verfolgt hat. Er legt den Hauptwerth bei der Diagnosen-Stellung, wenn es sich darum handelt, zwischen dem chronisch entzündlichen, progressiven, exacerbirenden und längere Zeit remittirenden Glaucom einerseits und dem einfachen Glaucom andrerseits zu unterscheiden, auf das Verhalten des Gesichts-Feldes, über das er ausführliche Mittheilungen macht, und dessen Besserung nach Beseitigung der Druck-Steigerung er hervorhebt. Von den Mioticis hat er zwar gelegentlich Nutzen gehabt, aber er traut ihnen einen verlässlichen Erfolg nur in den Anfangs-Stadien zu. Früher oder später sah er doch stets eine Verschlechterung einsetzen und deshalb räth er zu frühzeitiger Operation, deren Wirkung zwar nicht unmittelbar zu sein pflegt, aber sicher gegenüber den nur medicamentös behandelten Fällen einen Vortheil schafft, wenn nicht dauernd, so doch für lange Zeit. Neben der Iridectomie hält er auch die mit einem breiten Keratom vollzogene Sclerotomie für nützlich.

Hern spricht ebenfalls zu Gunsten einer frühzeitigen Operation, bei welcher er einen Werth darauf legt, zugleich mit der Iridectomie mit dem Graefe'schen Messer eine Communication zwischen vorderer Kammer und dem Glaskörper-Raum herzustellen, indem er zwischen dem Linsen-Rand und dem Ciliar-Körper eingeht.

Dodd erhofft von der Entfernung des obersten Cervical-Ganglion eine bessere Wirkung, als er sie von der Iridectomie gesehen, wenngleich er zugeben muss, dass die Operation eine recht eingreifende ist, zumal sie meist auf beiden Seiten gemacht werden muss.

Grossmann versucht es erst mit Pilocarpin und in zweiter Linie mit der Iridectomie oder Sclerotomie, letztere mit dem Graefe'schen Messer. Wo die Operation verweigert wird, nimmt er gern seine Zuflucht zu subconjunctivalen Kochsalz-Injectionen, die ihm sehr aufmunternde Erfolge gegeben haben.

Bower sah bei der dauernden Anwendung von Eserin und Cocaïn ausreichend lange Stillstände.

Brailey räth zur schleunigen Operation, wo Miotica und eventuell ein Versuch mit der Paracentese versagt haben, und hat davon nie einen Schaden gesehen. Fälle mit starker Gesichtsfeld-Einschränkung und atrophischer Papille schreiten freilich trotz aller Mittel fort.

Die Ursache der Phlyctaenen.

Sidney Stephenson führt nach seinen Erfahrungen die phlyctänulären Augen-Erkrankungen mittelbar auf eine tuberculöse Diathese zurück, unmittelbar auf eine Eczem-Bildung an der Augapfel-Oberfläche. Jede Veranlassung, welche, wie Masern, hygienische Missstände, Traumen s. s. w., die allgemeine Widerstandsfähigkeit des Individuums schwächen, kann die Eruption herbeiführen. Auch Hern glaubt an eine tuberculöse Grundlage. Er sah viele dieser Patienten später an Lungenphthise zu Grunde gehen. Dagegen hält Cartwright diese Auffassung für eine ganz ungerechtfertigte Verallgemeinerung. Jedenfalls sollte zwischen den einfachen Phlyctänen und den scrophulösen Keratitiden ein Unterschied gemacht werden, wenn auch Uebergangsfälle nicht geleugnet werden können.

Grossmann hält einen Vortrag über quantitative Farbenproben in welchem er die Holmgren'schen Wollproben in manchen Fällen von unzureichender Farben-Empfindung für ungenügend bezeichnet und eine von ihm construirte Laterne für genauer hält.

Foggin spricht über Epicanthus (vgl. das Referat unter den Originalien des Ophth. Review).

Kenneth Scott beschreibt einen Fall von

Dacryocystitis, der einer Gesichts-Geschwulst ähnelte,

wo er auf beiden Seiten, besonders links, eine mächtige, einen malignen Tumor vortäuschende Ectasie durch Spaltung und Drainage zur Heilung brachte.

Watson Griffin hat einen Vortrag über einen Fall von Leucosarcom der Iris eingeschickt. Patient war erst 19 Jahre alt.

Berry giebt ein einleitendes Referat über

Behandlung der Thränenkanal-Verstopfung.

Vortr. rügt die vielseitig geübte Vielgeschäftigkeit. Er empfiehlt, die Sondirung gewöhnlich durch das obere Thränen-Röhrchen, weil das untere für die Function wichtiger und darum zu schonen ist, und mittelst mässig dicker Sonden möglichst sanft und vor allen Dingen nicht zu oft vorzunehmen; im Anfang nur etwa alle 14 Tage, später noch seltener. Die Durchspritzung des Sackes übt er nur noch bei Ectasien, die er hinterher mit einem Wattebausch zu comprimiren versucht. In acuten Fällen soll überhaupt nicht sondirt werden. Bei wirklichen Stricturen sind die energischen Sondirungen eher gerechtfertigt, aber auch hier sollen die, am besten konischen, Sonden nicht zu dick und nicht zu häufig angewendet werden.

Cartwright spaltet die Canaliculi, wenn irgend möglich, überhaupt nicht. Manche Fälle heilen schon nach ganz wenigen Sondirungen, und diese brauchen gar nicht weiter behandelt zu werden. Andre schliessen sich immer wieder in wenigen Tagen. Hier greift er nicht gern zu den fertigen geraden Sonden, sondern lässt sie für jedes Individuum passend aus Gold anfertigen und diese dann unter Umständen Jahre lang tragen.

Scott ist für ziemlich dicke Sonden. Bei knöchernen Stricturen empfiehlt er die Drillbohrer, wie sie Zahnärzte gebrauchen, nur mit etwas längerem Schaft.

Thomson fand die Nase in den meisten Fällen gesund oder doch nicht an der Verstopfung des Thränen-Kanals schuld. Höchstens handelt es sich

um eine Infection von der Nase aus. Bisweilen ergab sich Syphilis und führte so zur richtigen Behandlung.

Bower schreibt die schlechten Erfolge hauptsächlich dem unsinnigen Sondiren zu. Er hat die Anwendung der Sonden fast ganz aufgegeben.

Clarke schlitzt, wenn die Durchspritzung durch den Canaliculus nicht gelingt, das Thränen-Röhrchen und exstirpirt seine hintere Fläche, um dann eine Nagelkopfenden-Sonde tragen zu lassen.

Cross schlitzt in schweren Fällen beide Canaliculi.

Nachdem noch Stephenson zu Gunsten der ganz starken Sonden gesprochen, wird die Discussion nach Bemerkungen von Maddox, Euxor, Dodd, Blair geschlossen.

Ernest Clarke berichtet über einen Fall von

Hirngeschwulst mit Sehnerven-Entzündung.

Es handelt sich um ein intra vitam richtig localisirtes Psammogliom des linken Frontal-Lappens, welches trotz seiner Grösse bis kurz vor dem Tode keine schweren Erscheinungen gemacht hatte. Beide Sehnerven-Scheiben waren stark geschwollen, trotzdem links die Sehschärfe normal geblieben. Die Trepanation wurde ohne Erfolg gemacht, Patient starb Tags darauf.

Freeland Fergus demonstrirt die Gesichtsfeld-Aufnahmen bei einigen Sehnerven-Leiden, wahrscheinlich sympathischen Ursprungs, und weist darauf hin, dass unter Umständen, schon bevor irgend welche ophthalmoskopischen Veränderungen am sympathisirenden Auge wahrnehmbar seien, Gesichtsfeld-Einschränkungen die drohende sympathische Erkrankung ankündigen können. Diese Gesichtsfeld-Veränderungen können nach der Enucleation fortdauern, während die Sehschärfe schon wieder sich gebessert hat. Vortr. befürwortet eine constante Beleuchtung, möglichst mit elektrischem Licht, bei der Perimetrie.

Maddox demonstrirt ein Stereoskop, bei welchem die beiden Abtheilungen abwechselnd mittels eines durch einen Elektro-Magneten bewegten Schirmes ausgeschaltet werden können.

Buchanan beschreibt einen Fall von angeborenem Mikrophthalmos mit Cysten-Bildung.

Dr. Ayres (Cincinnati) beschreibt 6 Fälle von anscheinend reizloser Blindheit, die aber in Wirklichkeit zu sympathischer Reizung des andren Auges Veranlassung gegeben haben, soweit wenigstens aus dem unmittelbar günstig wirkenden Erfolg der Enucleation ein Schluss erlaubt ist.

Hornhaut-Schnitt zur Star-Ausziehung und Star-Messer.

Dr. Jackson (Denver) zeigt, wie er sein im Jahre 1888 demonstrirtes, dem Beer'schen Messer ähnliches Star-Messer inzwischen verändert hat, um den Hornhaut-Schnitt bei Star-Operation so glatt wie möglich und in einem Zuge zu vollziehen.

Abstossung der vorderen Iris-Schicht mit theilweiser Linsen-Trübung.

Dr. Jackson beschreibt einen eigenthümlichen Fall von partieller Iris-Pigment-Entblössung in der oberen Partie beider Regenbogenhäute. Die vordere Schicht dieser Partie hing in unregelmässigen Streifen in die Vorderkammer

hinein und flottirte darin, mit einigen Fetzen an der Iris hängen bleibend. Diese Streifen sind deutlich gelblich-braun gefärbt. Ihre Bewegung theilt sich stellenweise der Iris mit, dass der Eindruck des Iris-Schlottern entsteht. Während der vierwöchentlichen Beobachtung schritt die Exfoliation merklich fort.

Die Vortheile des starken, aber beweglichen Magneten in der Augenheilkunde.

Dr. Lippincott's (Pittsbury) Vortrag ist unter den Originalien der Ophthalm. Review besprochen.

Ein Fall von vorübergehendem krampfhaften Einwärts-Schielen.

Dr. Theobald (Baltimore) beobachtet bei einem 7jährigen Mädchen nach einem Influenza-Anfall ein anfallsweise auftretendes, starkes Einwärts-Schielen des linken Auges, zweifellos einer Irritation des Innervations-Centrums entspringend, nicht mit einem concomitirenden Schielen zu verwechseln, das etwa vorher schon latent gewesen wäre. Das Gleichgewicht der Muskeln stellte sich nach kurzer Zeit wieder her.

Klinische Studie der Augen-Symptome bei der hinteren Spinal-Sclerose, von Dr. Oliver (Philadelphia).

Accommodations-Spasmus bei Glaucom, geheilt durch Eserin.

Dr. Lippincott konnte sich in einem Falle von Glaucom überzeugen, dass jedes Mal, wenn er eine schwache Eserin-Lösung einträufelte, ein vorhandener Accommodations-Krampf sich löste, während eine starke Eserin-Lösung ihn steigerte. Diese Thatsache einer zwiefachen Wirkung des Eserins legt praktische Nutzanwendung für manche Glaucom-Fälle nahe.

Histologie der Thränen-Drüse bei chronischer Dacryocystitis.

Dr. de Schweinitz veröffentlicht den histologischen Befund einer wegen unheilbarer Thränensack-Eiterung exstirpirten Thränen-Drüse. Er schliesst sich an die von Bock 1896 beschriebenen Grundzüge der pathologischen Veränderung bei chronischer, nicht eiteriger Dacryo-Adenitis an, nur weicht er darin ab, dass die Tendenz zur Destruction des interstitiellen Gewebes nicht hervortritt.

Papillom der Plica.

Von den 4 an der Plica vorkommenden pathologischen Veränderungen, gestielten Polypen, Angiosarcom, Papillom und Granulations-Geschwulst, beschreibt Dr. de Schweinitz die bei einem 50 Jahre alten Neger beobachtete dritte Form (2 Abbildungen).

Eine Laterne zur Entdeckung der Farben-Blindheit bei Eisenbahnern. Eine verbesserte Laterne zur Prüfung des Farbensinns. Ein verbessertes Perimeter.

Drei Demonstrationen von Dr. Thomson (Jefferson Med.-College), bezw. Dr. Williams (Boston) und Dr. Frank D. Skeel (New-York). Das Perimeter ist ein selbst-registrirendes, bei welchem durch kleine elektrische Glühlämpchen die Probe-Objecte erhellt werden, damit eine stets constante Beleuchtung zu Grunde gelegt werden kann. Peltesohn.

21) Transactions of the American ophthalmological society. 36. Jahres-Congress zu Washington. Mai 1900.

An operation for atrophic entropion, especially of the lower lid.

Dr. Ewing (St. Louis) beschreibt eine von ihm erprobte Methode der Entropium-Operation, die sich an das Green'sche und von Völckers in Kiel geübte Verfahren anlehnt. Er schneidet mit einem spatel-förmigen, doppel-schneidigen Messer die Conjunctiva palpebrae längs des Lid-Randes in einem 3—4 mm breiten Lappen ab und macht dann in der Mitte der entblössten Fläche einen tiefen Einschnitt in den Tarsus, den er dann durch einen Nahtzug zum Klaffen bringt. Er führt die Nadel nämlich in der Tiefe des Spaltes an dem nach dem Lidrande zu gelegenen Schenkel ein, sticht sie an derselben Schenkel-Seite bald wieder aus und führt den Faden dann über die entblösste Conjunctiva und den Lid-Rand nach aussen herum, um sie gleich unter dem Lid-Rand wieder in die Haut ein und aus ihr 6 mm weiter unten abermals auszustechen. Drei solcher Fäden, lateral, in der Mitte und medial, legt er ein und knüpft sie nicht allzufest über eine antiseptisch gefeuchtete Watte-Rolle, wodurch die Wunde im Tarsus im Klaffen erhalten wird. Der Spalt selber wird durch Heranziehen und Einnähen der Conjunctiva gedeckt. Nach 3 Tagen kann der Wattebausch entfernt werden. 5 Abbildungen veranschaulichen das Verfahren besser, als eine Beschreibung dies kann.

Operative treatment of entropion by the transplantation of a flap of muscous membrane.

Dr. Weeks operirt das Entropium, indem er das Streatfield-Snellen-sche Verfahren mit der Einpflanzung von Schleimhaut der Lippe combinirt. Dr. Knapp pflanzt die Haut aus dem Lid selber oder hinter dem Ohr ein, wie es Waldhauer schon vor 20 bis 30 Jahren empfohlen hat. Dr. Theobald empfiehlt als einfaches und vielfach erprobtes Verfahren, mit dem Aetz-Stift mehrmals etwa 4 mm vom Lid-Rand entfernt die Haut zu cauterisiren, wodurch, wenigstens beim senilen Entropium, ein genügend starker Narben-Zug erzeugt wird.

Three cases of vascular tumor of the orbit. Operation on two of the cases with successful result. Apparent spontaneous cure of the third case.

Dr. Stedman Bull beschreibt 1. einen starken Naevus (Caverno-Angiom) der Orbita und des Augen-Lides, 2. einen pulsirenden Tumor der Orbita mit Ligatur der Carotis, 3. pulsirenden Exophthalmus, der nach einem Partus allmählich zurückging.

History of a case of removal of a retrobulbar lymphosarcoma with preservation of normal vision.

Dr. Charles Oliver (Philadelphia) exstirpirte ein multilobuläres, an der Orbital-Wand stielförmig adhärirendes und tief in die Orbital-Spitze reichendes Lymphosarcom durch einen Schnitt unter dem oberen Orbital-Rand, ohne das Auge zu schädigen. Kein Recidiv in 18 Monaten.

Distension of nasal accessory sinuses involving the orbit.

Dr. Harlan (Philadelphia) hält für die Operation von Empyemen der Nasen-Nebenhöhlen, speciell des Sinus frontalis, entschieden die Eröffnung am

oberen inneren Winkel der Orbita für die geeignetste Stelle, bei der die geringste Entstellung durch Narben-Bildung zurückbleibt.

Lesions of the frontal sinus and anterior ethmoidal cells in infancy and old age.

Dr. Robert Sattler beschreibt 2 Fälle in dem jugendlichen Alter von 16 und $5^1/_2$ Monaten, der eine spontan heilend, der andre nur auf operativem Wege.

Leontiasis ossea, in which ocular symptoms present.

Dr. Sattler beschreibt die Präparate von einem Falle, dessen Anfänge bis in das 11. Lebensjahr des zur Zeit 20 Jahre alten Patienten zurückreichten. Epiphora und Strictur des Thränen-Kanals bestanden von Anfang an. Mit 15 Jahren trat Exophthalmus beider Augen ein, mit 19 Jahren Sehnerven-Atrophie, beides mehr auf der linken Seite ausgesprochen. Der Tod erfolgte mit 20 Jahren durch eine Blutung an der Schädel-Basis. Bei der Section fand sich in der Hauptsache allgemeine Verdickung des Schädel-Daches und der Orbital-Wandungen, die Wände aller Nasen-Nebenhöhlen ebenfalls verdickt, ihr Lumen verengt, das der linken Stirn-Höhle sogar ganz ausgefüllt. Die Foramina optica waren nicht verengt, ebensowenig andre Durchtritts-Stellen der Nerven und Gefässe.

Frontal headaches, apparently ocular, but really nasal origin.

Dr. Sluder (St. Louis) hat bei der Nasen-Untersuchung der ihm von Dr. Ewing zugewiesenen Fälle 4 Gruppen von Erkrankungen feststellen können, 1. Neuralgie der Ethmoidal- oder Frontal-Nerven (vom Trigeminus), 2. Empyem des Ethmoidal- oder Frontal-Sinus, 3. Mucocele dieser Höhlen, 4. einen wahrscheinlichen Verschluss einer oder beider dieser Nasen-Nebenhöhlen in Folge chronisch-catarrhalischer Entzündung an ihren Oeffnungen, sodass der Luftdruck in ihnen verändert war. Namentlich der letztere Zustand ist besonders für eine rationelle Behandlung im Auge zu behalten. 5 vorzügliche Photogramme veranschaulichen die Befunde an den Nasen-Höhlen.

Displacements of the eyeball by disease of the frontal and ethmoidal sinus.

Dr. Risley (Philadelphia) beschreibt einen Fall von Exostose der Orbita, Cyste des Thränen-Sackes mit Distension der Siebbein-Zellen und Stauungspapille bei einem 11jährigen Knaben. Heilung durch Operation; ferner einen Fall von Exophthalmus in Folge maligner Orbital-Geschwulst mit cystischer Erweiterung des Frontal- und Ethmoidal-Sinus bei einer 52jährigen Mulattin.

A case of primary (traumatic) non-infective thrombosis of the cavernous sinus. Operation. Remarks. Mit 4 Photographien.

Dr. Knapp's Patient war ein 30jähriger Mann, der vor einiger Zeit mit einem Billard-Stock gegen den oberen Orbital-Rand gestossen worden war. Bei dieser Verletzung hatte sich möglicher Weise ein Spalt mit Blut- und Serum-Erguss gebildet. Bei der Aufnahme des Patienten hing das Oberlid als dunkelrothe fleischige Masse träge über den Bulbus herab; dieser selbst ist nach vorn und unten dislocirt, der Sehnerv geschwollen und die Sehschärfe stark herabgesetzt. Es trat dann stärkere Chemosis ein, die wieder nachliess, die Sehschärfe sank immer mehr herab, der Bulbus wurde gänzlich unbeweglich, bald trat Keratitis in Folge des Lagophthalmos ein; der Kranke

wurde immer apathischer, der Trigeminus wurde anästhetisch. Die Diagnose einer Thrombose des linken Sinus cavernosus wurde immer sicherer. Bei der Operation, welche Dr. Hartley vollzog, in der Weise, wie bei der Exstirpation des Ganglion Gasseri vorgegangen wird, wurde der Sinus cavernosus eingeschnitten, von seinen Gerinseln gereinigt und, nachdem sich durch feine Sondirung die Sinus circularis und petrosus sup. frei erwiesen hatten, durch einen Gaze-Streifen leicht comprimirt. Der Fortgang des Processes wurde aber dadurch nicht aufgehalten, vielmehr entwickelte sich das Leiden immer weiter und macht nun die Diagnose eines traumatischen Sarcoms immer wahrscheinlicher. Die Autopsie bestätigt diese Diagnose.

Optic atrophy from blows on the forehead and temple.

Dr. Spalding (Portland) beschreibt 4 Fälle, in denen die Schnelligkeit auffallend war, mit welcher die Sehnerven-Atrophie dem Trauma folgte. In drei vergingen nur etwa 6 Tage, in dem vierten bereitet sich die Erblindung innerhalb 4 Wochen allmählich vor.

Relative accommodation and convergence, with the description of an instrument for their measurement.

Dr. Lucien Howe (Buffalo) hat nach dem Princip des Donders'schen Optometer ein Instrument, von ihm Opto-Dynamometer genannt, construirt, dem er eine ganze Reihe von Vorzügen gegenüber seinen Vorgängern nachrühmt. Eine Abbildung ist beigegeben. Vortr. meint, das ganze Capitel des Muskel-Dynamik sei noch nicht erschöpft, aber zur Befestigung der Donders'schen und Nagel'schen Theorien werden die Erfahrungen mit seinem Instrument zweifellos beitragen.

Excision of the lachrymal sac and gland, followed by an unusual variety of neuro-paralytic keratitis, markedly resembling clinically the so-called lattice-like keratitis. Beschrieben von Dr. Veasay (Philadelphia).

An opacity of the post capsule of the lens due to the remains of the membrana vasculosa lentis. Von Dr. Thomson (Philadelphia).

Es beschreiben ferner:

Dr. Wilder (Chicago): Two unusual cases of choroidal disease.

Dr. Hansell (Philadelphia): A case of acute double retrobulbar optic neuritis hereditary in origin (im 56. Lebensjahre!).

Dr Swan Burnett: Homonymous similar sector defects in the visual fields, with probably a central cause, mit 4 Gesichtsfeld-Tafeln.

Dr. E. Jack (Boston): A case of alexia, mind-blindness. — Autopsy.

On the treatment of dendritic keratitis and of marginal ulcer of the cornea with tincture of jodine.

Dr. Harry Friedenwald (Baltimore) hat in der reinen Jod-Tinctur, die er mit einem Watte-Streifchen am Holz-Stab ziemlich energisch in die erkrankte Hornhaut-Stelle und ihre verdächtige Umgebung einreibt, nach langen vergeblichen therapeutischen Versuchen endlich ein Mittel gefunden, mit dem er, nach seinen Erfolgen bei mehr als 25 Fällen von dendritischer

Keratitis und Rand-Geschwüren, so ziemlich jeden Fall in kürzester Zeit zu heilen hoffen darf. Er betont die Nothwendigkeit, nicht zu ängstlich und zu zart vorzugehen, zumal er niemals irgend welche Schädlichkeiten dabei beobachtet hat und die cocaïnisirten Augen nur mässige Nachschmerzen für kurzer Zeit leiden. Bei Phlyctänen, serpiginösen und andren infectiösen Processen der Hornhaut hat das Mittel dagegen durchaus versagt.

Sarcoma of the eyelid, with report of a case.

Dr. Friedenwald entfernte bei einem 15jährigen Mädchen durch Exenteration der ganzen Orbita ein Sarcom des Ober-Lides und schloss die Höhle unter Einbeziehung des Unterlides. Der Bulbus war zur Zeit der Operation noch ganz intact, wurde aber im Interesse einer gründlichen Ausräumung der durch eine Probe-Excision als malign erwiesenen Geschwulst geopfert. Vortr. schliesst an die histologische Beschreibung eine Ergänzung der in der letzten Literatur-Uebersicht von Wilmer und Veasey vorhandenen Lücken an.

Peltesohn.

---

22) San Francisco Society of Eye, Ear, Nose and Throat Surgeons. (The Ophth. Rec. 1900. März, Mai, Juni, Juli, August, November.)

Januar-Sitzung.

A. Barkan stellt einen erfolgreich behandelten Magnet-Fall vor.

In der Discussion erwähnte Eaton einen merkwürdigen Magnet-Fall. Dem Pat. war vor einigen Wochen beim Holz-Hacken etwas ins Auge geflogen. Dieses hatte sich entzündet und zeigte ein kleines Hypopyon. Sowie man den Hirschberg'schen Magneten nahe an die Hornhaut in die Nähe des Hypopyon brachte, bewegte sich dieses. Durch Hornhaut-Schnitt konnte aus ihm ein kleines Stahlstück gefördert werden.

Februar-Sitzung.

Discussion über Augenmuskel-Anomalien, insbesondere über die Heterophorie und deren Behandlung.

März-Sitzung.

George W. Merritt stellt zwei Tabiker mit weisser Opticus-Atrophie vor als Beweis dafür, dass die spinale Atrophie nicht immer grau zu sein braucht. (!)

George H. Powers stellt einen Knaben mit Besonderheiten bietender Cataracta traumatica vor. Nach einigen Discissionen ist noch eine Pupillar-Haut geblieben, die Iris-Fläche ist stark nach rückwärts gezogen, wodurch die Vorderkammer sehr tief wird; eine besondere schwammige, schwarze Substanz nimmt die ganze Peripherie der Vorderkammer ein. — Pischl hält letztere für das Pigment-Lager der Iris, welches durch die Retraction von der vorderen Iris-Schicht getrennt ist.

Power stellt ferner einen Magnet-Fall vor. Fünf Tage zuvor war dem Pat. ein Stück von einem stählernen Meissel ins Auge geflogen, das die Cornea oben durchbohrte, die Iris oben abgerissen und Cataract erzeugt hatte. Nach 2 Tagen Ausziehung mit dem Riesen-Magneten. Bisheriger (!) Verlauf gut.

Power stellte einen jungen Eisenbahn-Angestellten vor mit plötzlich aufgetretener Geistesstörung (Furcht vor drohendem Unheil), der dann auch zufällig Erblindung des rechten Auges an sich bemerkte, was seinen Zustand noch verschlimmerte; es zeigten sich hintere Synechien, Linsen-Trübung und Anzeichen von Vereiterung. Vortr. erwägt den möglichen Zusammenhang beider Leiden und etwaige Indication zur Enucleation.

W. F. Southard stellt einen Pat. vor, der ausgedehnte Verheerungen durch tertiäre Syphilis zeigt: das rechte Auge steht nach oben-aussen; der Gaumen ist zum Theil verloren gegangen und die Wirbel sind blossgelegt.

R. W. Payne stellt eine seltene Art von Hornhaut-Erkrankung vor, die einen viele Jahre in Schmelzereien beschäftigten und dort sehr reizenden Dämpfen ausgesetzten Mann betraf und in epithelialen, in Flecken angeordneten Erhebungen bestand; dazwischen war die Hornhaut klar. Sonstige Ursachen bestanden nicht. Peritomie und Abkratzung brachten Erfolg.

F. B. Eaton und V. H. Hulen demonstrirten die Prüfungs-Methoden für Augenmuskel-Anomalien.

April-Sitzung.

A. B. McKee stellt einen 14jährigen Knaben vor mit traumatischer Iriscyste, welche sich nach einer Scheeren-Verletzung vor 3 Jahren gebildet hatte, beinahe die ganze Vorderkammer einnahm, schon zwei Mal rupturirt und scheinbar durch Auseinander-Drängung des vorderen und hinteren Iris-Blattes durch Flüssigkeit entstanden war.

Eaton stellt eine 38jährige Frau vor mit angeborener completer Lähmung des linken Rectus internus und externus und des rechten internus. Pat. klagt über Asthenopie sowie darüber, dass sie beständig die rechte Seite ihrer Nase sähe, wenn sie in die Nähe blicke; beiderseits besteht starker Astigmatismus.

Schluss der Discussion über Augenmuskel-Anomalien und deren Behandlung.

Mai-Sitzung.

W. A. Martin stellt einen 52jährigen Mann vor mit vollständigem Halo von Exsudation rund um die linke Macula, charakteristisch für Retinitis albuminurica. Pat. war schon vor 8 Jahren in Behandlung gewesen wegen Sehstörung; damals fand sich Neuro-Retinitis, aber keine Albuminurie. Die jetzige Sehstörung begann vor 6 Wochen: es zeigte sich zuerst wieder Neuro-Retinitis, nach 10 Tagen traten Exsudat-Flecke auf, die sich innerhalb 3 Wochen zu einem vollständigen Halo ausbildeten. Das Allgemein-Befinden ist subjectiv ganz gut.

G. W. Merritt stellt eine 44jährige Frau mit klarer, luxirter Linse vor. Interessant ist, dass der durch einen Schlag verursachte Zustand schon seit 25 Jahren unverändert besteht.

L. C. Duane berichtet über 36 sorgfältig untersuchte Fälle von Heterophorie und bespricht im Allgemeinen diesen Zustand und seine Behandlung.

Juni-Sitzung.

Redmond Payne stellt einen Fall vor von Affection des Sinus cavernosus mit folgender deutlicher und bleibender varicöser Beschaffenheit der Venen der rechten Augenbraue und Schlängelung der rechten Netzhaut-Venen. Die Ohr-Affection war auch rechts gewesen; es war das Felsenbein aufgemeiselt worden, die Wand des Sinus sigmoideus war dabei gesund gefunden worden. Vortr. nimmt eine partielle Thrombose des Sinus cavernosus als mögliche Ursache der Venen-Stauung an.

Pischl stellt einen Magnet-Fall vor. Untersuchung mit Röntgen-Strahlen verlief das erste Mal negativ, was Vortr. auf Erschütterung des Raumes durch die mit der Hand betriebene Influenz-Maschine zurückführt; eine zweite Untersuchung, wobei die Maschine ohne Vibrationen durch einen Motor betrieben wurde, zeigte den Schatten des Splitters in der Sklera und im Glaskörper. Erfolgreiche Ausziehung mit dem Riesen-Magneten, aber später Netzhaut-Ablösung.

Payne zeigt das Präparat eines Glioma nervi optici, das bei einem $2^1/_2$jährigen Kind, ohne dass der Augapfel hätte erhalten werden können, entfernt worden war; das Kind ist jetzt, nach 4 Monaten, noch völlig gesund. Die völlig innerhalb der Scheide des Opticus gelegene Geschwulst hatte diesen selbst völlig zerstört, bestand aus Glia-Zellen und erstreckte sich bis zum Foramen opticum, wahrscheinlich auch in das Cranium hinein. Vortr. bespricht auch die einschlägige Literatur.

September-Sitzung.

R. D. Cohn stellt einen Fall vor von beiderseitiger Chorio-Retinitis mit Cataracta corticalis posterior.

F. B. Eaton stellt einen Fall vor von vermuthlichem Sarcom der Chorioidea bei einem 45jährigen, dessen linkes Auge, seit 22 Jahren erblindet, ausgedehntes Staphyloma anticum der sehr verdünnten Sklera und Cornea zeigt, dessen rechtes Auge, seit 5 Monaten an Sehkraft verlierend, besonders rapid in den letzten 2 Monaten ausgedehnte Netzhaut-Ablösung unten-innen zeigt, ohne sonstige Anzeichen für einen Tumor, dessen Wahrscheinlichkeits-Diagnose überhaupt nur beruht auf den Angaben eines früher behandelnden Arztes, der den Pat. kurz nach Beginn der Sehstörung untersucht und die Erscheinungen einer subretinalen Geschwulst gefunden hatte. T war jetzt = − 2. — In der Discussion wird die Diagnose bezweifelt, zur Sicherstellung u. A. Röntgen-Untersuchung und Probe-Punction vorgeschlagen. Bei der Erblindung des andren Auges ist die Indication für eine Enucleation schwer zu stellen.

Payne demonstrirt eine retrobulbäre Opticus-Verletzung durch Stoss mit einem schweren Gegenstand mit Verletzung der Weich-Theile nach aussen vom Bulbus. Eine Woche nach der Verletzung konnte Vortr. völlige Erblindung constatiren und reflectorische Pupillen-Starre. Der Augengrund war normal, ebenso die Augen-Bewegungen. Nach weiteren 3 Wochen wurde der Sehnerv weiss, atrophisch.

Redmond Payne hält einen Vortrag über die Prognose des Opticus-Gliom im Vergleich zu der des Netzhaut-Gliom. Die Opticus-Geschwülste überhaupt lassen sich eintheilen in solche, die von der Duralscheide entspringen, die Sarcome; in solche, die von der Pialscheide entspringen, die

Endotheliome; und endlich in solche, die von der Neuroglia entspringen, die Gliome. Die wahren Gliome überhaupt, so auch die des Opticus, sind gutartig, nur die der Netzhaut machen eine Ausnahme, insofern, als sie nach Art der Sarcome durch Uebergang von Geschwulst-Zellen oder von Toxinen des Tumors in den Blutstrom an entfernten Stellen Metastasen machen; man sollte nach Ansicht mancher Pathologen überhaupt die Bezeichnung Gliom der Netzhaut fallen lassen und dafür rundzelliges Sarcom setzen.

Neuburger.

---

23) Société belge d'ophtalmologie à Bruxelles.

Neunte Sitzung am 25. November 1900.

1. Lor (Brüssel) zeigt ein Kind mit Caput obstipum durch oculares Verhalten. Rechts + 4 D, links + 5 D. Wird der Kopf gerade gerichtet, so fixirt das linke Auge, während das rechte nach oben und etwas nach innen schielt; der Kopf ist nach links gezogen. Es ist links eine Lähmung des M. obliquus inferior anwesend; bei der Geradestellung des Kopfes fixirt dann das linke Auge, während rechts durch einen Pseudo-Spasmus des M. rectus superior Strabismus entsteht.

2. Lor (Brüssel) stellt einen Mann vor, der an multipler Fractur des Schädels, der Schädel-Basis und Verwundung des rechten Lobus occipitalis litt. Hier wurden viele Knochen-Splitter entfernt und eine haselnuss-grosse Hernie von Cerebral-Substanz exstirpirt. Links ist ein paracentrales Skotom durch Erkrankung des papillo-maculären Bündels entstanden, was Vortr. auf die Veränderungen des Hinterhaupt-Lappens zurückführt.

Venneman und Coppez würden eher einen Blut-Erguss innerhalb der Opticus-Scheide annehmen.

Gallemaerts bemerkt, dass die Macular-Fasern auch eine theilweise Kreuzung eingehen; daher müsste man rechts auch ein Skotom finden, wenn der rechte Occipital-Lappen als Ursache betrachtet werden kann.

Lor entgegnet, dass in der zweiten Woche nach dem Vorfall das Ophthalmoskop nichts Abnormes vorwies; wenn es sich um eine Hämorrhagia in der Scheide gehandelt hätte, die nur gerade das kleine Skotom hervorrief, so hätte sich das Blut inzwischen wohl resorbirt. Die Bemerkung von Gallemaerts betrifft die corticale Localisation der Macula, worüber die Acten noch nicht abgeschlossen sind; obige Beobachtung steht im Einklang mit Munk's Hypothese.

3. Gallemaerts (Brüssel) zeigt eine Person, bei welcher er links einen Cysticercus unterhalb der Retina entfernt hat; er gehört der Taenia armata an. Vortr. stimmt mit Pergens darin überein, dass in den letzten Jahren in Belgien häufiger Cysticercus constatirt ist, wohl weil besser untersucht wird.[1]

Coppez zeigt ein Auge, welches wegen Iridocyclitis exstirpirt wurde, und in dem bei der Autopsie ein Cysticercus subretinalis gefunden wurde. (Ref. sah innerhalb sechs Jahren hier fünf sichere und zwei unsichere Fälle, worunter die beiden eben mitgetheilten nicht einbegriffen sind.)

---

[1] Bei uns in Berlin bleibt der Cysticercus verschwunden. H.

4. Pergens (Brüssel) stellt eine Patientin vor mit Buphthalmus nach Entfernung einer Enostose des Sinus frontalis. Diese ist von Depage operirt und von Coppez in der vorigen Sitzung gezeigt worden. Bald nach der Operation trat ein Ulcus corneae mit Perforation, Irisprolaps, Leucoma adhaerens auf. Es wurde eine optische Iridectomie gemacht; unter Erscheinungen von Hypertension dehnte sich der Bulbus trotz Sklerotomie zum Buphthalmus aus; Fundus schlecht zu beobachten wegen der Hornhaut-Trübung; Pat. zählt Finger in 40 cm. Die Ursache der Erkrankung kann vom Traumatismus bei der Exstirpation herrühren, oder auch vom Leucoma adhaerens.

5. Coppez (Brüssel) zeigt ein 4jähriges Mädchen mit Bindehaut-Tuberculose links. Das Ganglion prae-auriculare dieser Seite ist geschwollen.

Venneman citirt einen ähnlichen Fall von Moyart mit Denys' Tuberculin behandelt; kurz nach den ersten Injectionen nahm die Erkrankung ein so schlimmes Bild an, dass Moyart an Denys darüber schrieb; dieser rieth, weiter einzuspritzen, was geschah und Heilung bewirkte.

6. Fauconnier (Braine-le-Comte) zeigt eine neue Iris-Scheere vor; es ist nahezu das Instrument von Noyes, aber doppelt so gross, und die Biegung etwas stärker.

7. Coppez (Brüssel) sprach über Neuritis optica, durch Thyroïdin hervorgerufen. Die fünf Patienten hatten mehrere Monate lang hohe Dosen gebraucht, waren stark abgemagert, hatten jedoch keine sonstigen Symptome von Thyroidismus gezeigt. Dann stellte sich die Amblyopie ein, indem Sehschärfe innerhalb 6—8 Wochen auf $^{1}/_{10}$ oder niedriger sank. Beide Augen, gewöhnlich ungleich, sind ergriffen. Die Papillen sehen aus wie bei der Tabaks-Amblyopie, aber stärker ausgesprochen; es besteht ein centrales Skotom; Peripherie des Sehfeldes unverändert; Prognose günstig beim Aussetzen des Mittels.

Venneman weiss, da keine Symptome von Thyroidismus auftraten, nicht, ob das Thyroidin als solches auf den Opticus einwirkt, oder ob die Erkrankung durch die colossale Abmagerung hervorgebracht wird. Er sah zwei Fälle, wo nur eine accommodative Asthenopie vorhanden war, die heilte, als das Mittel nicht mehr genommen wurde.

8. van Duyse (Gent) sprach über das atypische Colobom, welches von Ammon im Jahre 1858 beim Huhn und bei einem Schaf beschrieb, welches aber von Manz (1875) und Bock (1893) geleugnet wurde. Vortr. besitzt ein 13,5 mm langes Kuh-Embryon, bei dem ausserhalb der normalen Spalte noch eine zweite abnormale vorn am Retinal-Becher zum Aequator verläuft; sie fliessen zusammen. Die atypische Spalte kann überall vorkommen. Dann kann die typische Spalte sich schliessen, während die atypische sich verhält wie ein typisches Colobom, nur dass es eine andre Lage einnimmt.

Pergens hat sich die Bildung der atypischen Spalte immer vorgestellt als Folge einer Mortification von Zellen, die sonst normal proliferirt hatten. Oder sind Gefässe oder Stränge anwesend, die mechanisch die Spalte bedingen?

Venneman würde eine Intoxication des Blutes der Mutter annehmen, welche beim Embryon an irgend einer Stelle der Chorioidea eine Endarteriitis oder eine Thrombose hervorruft; an dieser Stelle würde die Aderhaut atrophiren.

van Duyse antwortet, dass die atypische Spalte keine Gefässe oder Stränge enthält; das Mesoderm-Gewebe füllt die Spalte sehr unvollkommen aus und zeigt keine Tendenz, gegen die Linse vorzudringen. Von Thrombosen oder Endarteriitis war nichts zu bemerken.

9. Rogman (Gent) sprach über epibulbäre Tumoren, und zwar von einem Melanosarcoma corneae, das sich bei einer 65jährigen Frau entwickelte aus einem rothen Flecken des Limbus, der seit 20 Jahren bestand. Excision: Curettirung. Der Tumor hat sich unter dem Epithel entwickelt; in seinem Innern sind Alveolen mit Epithel und andre mit normalem Corneal-Gewebe vorhanden. — Der zweite Fall ist ein Epithelioma des Limbus, das seit 8 Monaten bei einem 71jähren Mann bestanden hatte. — Der dritte ist ein Fibroma corneae bei einer 30jährigen Dame. Sämmtliche Tumoren wurden mit dem Messer entfernt, curettirt und recidivirten bis heute nicht.

10. Gauthier (Brüssel) sprach über ein Epitheliom des Limbus, welches mit dem Galvanokauter abgebrannt wurde, einen Monat später recidivirte, dann sehr stark gebrannt wurde und jetzt, 8 Monate nachher, noch gut ist.

11. Brandes (Antwerpen) sprach über eine Irido-Chorioiditis tuberculosa bei einem Kinde von 8 Monaten. Als dasselbe 7 Monate alt war, litt es an einer kurz dauernden Gastro-Enteritis und Röthung des rechten Auges. Einen Monat später war die Röthe geschwunden, die Cornea aber leicht diffus infiltrirt, die Iris unregelmässig erweitert; gesundes Kind, gesunde Eltern. Es wurde eine Irido-Chorioiditis mit Hypertension diagnosticirt und enucleïrt. Beim Einschneiden des Bulbus floss der Eiter heraus; es war eine Panophthalmitis mit Staphylokokken und ein nicht näher bestimmbarer Mikroorganismus vorhanden. Vortr. theilt dann noch mit, dass der Vater nach der Geburt des Kindes sich erkältete, abmagerte, hustete, Nachts transpirirte und wohl tuberculös ist. Demnach möchte er das Leiden des Kindes als ein tuberculöses betrachten.

Coppez und Lor bemerken, dass die Augen-Tuberculose meistens anders verläuft, und würden eher eine Infection durch die Gastro-Enteritis annehmen.

Venneman will erst eine tuberculöse Irido-Choroiditis entstehen und dann die Staphylokokken in das kranke Auge eindringen lassen.

Pergens.

Journal-Uebersicht.

I. Archiv für Augenheilkunde. XLI. 4. 1900.

27) **Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der Stauungspapille,** von Dr. Merz. (Aus der Augen-Klinik des Herrn Prof. Bellarminoff zu St. Petersburg.)

Verf. steigerte bei Hunden und Kaninchen den Druck in der Hirnhöhle. Dauerte dieser Druck genügend lange, so entstand eine Stauungspapille. Die Drucksteigerung brauchte nur 8—15 mm Hg zu betragen.

Zunächst werden durch den gesteigerten Druck die venösen Sinus des Gehirns comprimirt, der dadurch gestörte Abfluss des Blutes in die Vena ophthalmica wirkt auf die Blut-Circulation im Auge. Dazu kommt eine

Stauung der Flüssigkeit im Subvaginalraum und eine Compression der Gefässe von der Stelle ihres Durchbruchs durch die Nervenscheiden an bis zum Eintritt des Nerven in den Augapfel. Endlich wird durch die Compression des Nerven selbst die Lymph-Circulation des Sehnerven gestört; damit beginnt das Oedem der Nervenfasern, welches wieder die Compression der Gefässe steigert. Diese Störungen führen bei längerer Dauer zu entzündlichen Erscheinungen im Nerven, dessen Scheiden und in der Papille.

Das Auge des Kaninchens und des Hundes verhalten sich der Drucksteigerung gegenüber sehr verschieden; Verf. glaubt mit Wahrscheinlichkeit, die Ergebnisse beim Hunde auf das Menschen-Auge übertragen zu können.

---

28) **Thrombose der Arteria centralis retinae, unter dem Bilde der sogenannten Embolie verlaufend.** Mit anatomischer Untersuchung von Dr. Leonore Welt in Genf. (Aus der Univ.-Augenklin. zu Zürich.)

Verf. fand anatomisch eine Thrombose der Central-Arterie, die ophthalmoskopisch das Bild der Embolie gegeben hatte. Solche Thrombosen können sich bilden 1. auf Grund endarteritischer Wand-Veränderungen, 2. als Theilerscheinung einer ein ganzes Arteriengebiet umfassenden Thrombosirung, 3. unabhängig von endarteritischen Wand-Veränderungen bei herabgesetztem Blutdruck und veränderter, vielleicht zu Gerinnungen praedisponirender Beschaffenheit des Blutes und fettiger Degeneration der Intima (Fall der Verf.).

---

29) **Die Ausschneidung der Uebergangsfalte bei Trachom,** von Dr. Falta in Szeged.

Angabe einer Modification der Anlegung der Nähte bei der Excision der Uebergangsfalte. Verf. nimmt die Operation nur in den äussersten Fällen vor, behandelt Trachom mit Sublimat-Abreibungen, von denen er Erfolge sieht.

---

30) **Notiz über einige Modificationen an meinem Apparate zur Diagnose der Farbenblindheit,** von Dr. Wilibald A. Nagel.

---

31) **Sitzungsbericht der Ophthalmological Society of the United Kingdom vom 14. Juni 1900.**

XLII. 1 u. 2. 1900.

Festschrift zur Feier des siebzigsten Geburtstages, Herrn Geh. Med.-Rath Prof. C. Schweigger in Berlin gewidmet.

1) **Klinische Beiträge zur Kenntnis seltener Krankheiten der Lidhaut und Bindehaut,** von Geh. Med.-Rath J. v. Michel in Berlin.

1. Retentions-Cysten der Schweissdrüsen der Lid- und Gesichtshaut.

2. Herpes facialis des unteren Lides.

3. Ekzema impetiginosum necroticum der Augenlider; im Anschluss daran Primär-Affect der Bindehaut des unteren Lides.

4. Syphiliden der Haut und der Scleral-Bindehaut.

5. Abgelaufene Lues tuberosa serpiginosa der Haut der Augenlider, des Gesichtes, des Kopfes, des Halses, der Unterschenkel und Vorderarme.

---

2) **Augen-Untersuchungen an 2500 Arbeitern verschiedener industrieller Betriebe.** Ein Beitrag zur Frage der Schädigung des Auges durch einzelne Gewerbe, von Stabsarzt Dr. Walther in Charlottenburg.

Unter 2672 untersuchten Arbeitern fanden sich 611 mehr oder minder Schwachsichtige. Von diesen war bei 387 (63,3 %) die Schwachsichtigkeit angeboren, bei 224 (36,6 %) erworben, bei 95 (15 %) konnte der Beruf für die Verminderung der Sehschärfe verantwortlich gemacht werden. Unter den jugendlichen Arbeitern unter 23 Jahren überwog die angeborene Schwachsichtigkeit (mit 80,7 %) die erworbene (mit 19,2 %) erheblich, durch den Beruf hatten nur 8,1 % die Schwachsichtigkeit erworben. Die Schädigung der Sehschärfe ist daher nicht erheblich, wächst dagegen mit zunehmendem Alter resp. Beschäftigungs-Dauer. Kurzsichtigkeit wurde hervorgerufen beim Gewerbe der Setzer, Goldarbeiter, Teppichweber, Mechaniker und verwandter Berufsarten, Verletzungen schädigten die Metallarbeiter. Vorübergehende Störungen erleiden durch Bindehaut-Katarrhe die Tischler und Möbelpolirer, durch Blendung die Glasschleifer.

---

3) **Die Einwirkung des Coffeins auf das Gesichtsfeld bei Chinin-Amblyopie,** von Dr. G. Schwabe in Leipzig.

Verf. schliesst aus seinen Untersuchungen, dass Chinin-Amaurosen mit jahrelang dauernder concentrischer Gesichtsfeld-Einengung, Hemeralopie und starker Verengerung der Retinal-Arterien bei scheinbar völlig gesunden Personen mit schlaffem Blutgefäss-System, die durch ungenügende, einseitige Ernährung an Widerstands-Fähigkeit eingebüsst haben, schon nach bisher für unschädlich erachteten kleinen Chinin-Dosen (1,25 g) eintreten können. In solchen Fällen kann das Coffein, auch in geringen Mengen (0,1 g) durch weitere Contraction der peripheren Retinal-Gefässe das Gesichtsfeld hochgradig verengen, ohne die centrale Sehschärfe und das Farben-Unterscheidungs-Vermögen zu beeinflussen, noch bei jahrelangem Genusse eine anhaltende Schädigung des peripheren Sehvermögens herbeizuführen.

---

4) **Sarcoma chorioideae mit Ausgang in Phthisis bulbi,** von Dr. Heinr. Schultz in Berlin.

---

5) **Ueber post-operative Conjunctivitis mit bacteriologischem Befunde,** von Dr. Abelsdorff und Dr. Neumann in Berlin.

Bei 3 Star-Operirten, deren Betten neben einander standen, und die innerhalb von 5 Tagen operirt waren, trat eine eitrige Bindehaut-Entzündung ein. Klinisch bot sich das Bild einer acuten Blennorrhoe, doch war der Verlauf ein guter, Cornea, Iris u. s. w. blieben frei. Es fand sich ein Diplococcus, der morphologisch dem Gonococcus ähnlich, in der Cultur sehr verschieden war.

---

6) **Ein stereoskopischer Augen-Spiegel,** von Dr. W. Thorner in Berlin.

---

7) **Ueber Augen-Erkrankungen bei Xeroderma pigmentosum.** (Epibulbäres Carcinom bei einem 6jährigen Knaben.) Von Prof. Dr. R. Greeff in Berlin.

Verf. beobachtete 2 Brüder mit Xeroderma pigmentosum. Alle dem Licht ausgesetzten Theile des Körpers waren bedeckt mit mehr oder weniger

grossen braunen bis schwarzen Flecken, die selten ganz flach, meist erhaben waren und an vielen Stellen dicke Knoten bildeten.

Bei dem jüngeren 6 jährigen Knaben zeigte sich am rechten Auge eine Geschwulst der Conj. sclerae und eines Theiles der Cornea. Der Bulbus wurde enucleïrt, und es ergab sich, dass es sich um ein echtes Schleimhaut-Carcinom handelte, das, von der Cornea-Scleralgrenze ausgehend, die Cornea, mit der es tief verwachsen war, weit überragte und am Kammerwinkel tief in das Augen-Innere getreten war.

Gegen das Xeroderma pigm. ist die Therapie machtlos, es kommt schliesslich zu multipler Carcinom-Bildung. In den beobachteten Fällen starb der 11 jährige Knabe bald, angeblich an Schlaganfällen, der jüngere Knabe verlor das zweite Auge durch eine Eiterung, ist bis auf Schlafsucht sonst gesund. In der Familie ist ein weiterer derartiger Fall nicht vorhanden.

---

8) **Ueber das Wesen der glaucomatösen Hornhaut-Trübung,** von Prof. Dr. Silex in Berlin.

Verf. bekämpft in einer kurzen Mittheilung die herrschende Ansicht, dass die Hornhaut-Trübung bei Glaucom auf ein Oedem zurückzuführen sei, nach seiner Ansicht beruht sie bei acutem Glaucom auf einer Dehnung der Hornhaut, wobei doppelbrechende Elemente auftreten, durch die eine vielfache Reflexion des Lichtes verursacht wird.

---

9) **Ein Fall von Anfangs unsicherem traumatischen Orbital-Sarcom gefolgt von aseptischer Thrombose des Sinus cavernosus.** Geheilte Sinus-Operation durch Dr. Hartley, Autopsie, Bemerkungen. Von Hermann Knapp in New-York.

---

10) **Ueber Glaucoma simplex,** von Prof. C. Horstmann in Berlin.

Nach Mittheilung von 13 Kranken-Geschichten und kritischer Besprechung erklärt es Verf. für nothwendig, das Glaucoma simplex in zwei Gruppen zu scheiden, in das wirkliche Glaucom ohne auffällige entzündliche Erscheinungen, welches richtiger zur Gruppe des Glaucoma inflammatorium chronicum zu rechnen wäre, und das typische Glaucoma simplex ohne irgendwelche entzündliche Erscheinungen und Erhöhung des intraocularen Druckes. Für letztere Fälle zieht Verf. die alte Bezeichnung Amblyopie mit Sehnerven-Excavation vor. Bei der ersten Gruppe ist die Iridectomie stets geboten und meist erfolgreich, bei der letzteren ergiebt sie nie das gewünschte Resultat, führt vielleicht nur zu schnellerer Erblindung.

---

11) **Augenhintergrund-Befunde bei Schwangeren und Wöchnerinnen,** von Dr. Bosse, Assistent d. Univ.-Frauenklinik zu Königsberg.

Bei einem grossen Theil schwangerer Frauen kommt eine Veränderung des Augenhintergrundes durch die Gravidität zu Stande, die ihren Sitz am Sehnerven-Eintritt hat und auf einer durch venöse Stase und Transsudation bedingten Trübung und Schwellung desselben beruht. Functionelle Störungen treten nicht auf, die Veränderungen gehen post partum bald zurück.

---

12) **Ciliar-Fortsätze im Pupillar-Gebiet,** von Dr. R. Schweigger in Berlin. Mittheilung eines Falles von Sichtbarkeit der Ciliar-Fortsätze.

---

13) **Beitrag zur Therapie des Hydrophthalmus congenitus et infantilis**, von Dr. Schoenemann in St. Johann-Saarbrücken.

7 Fälle von Hydrophthalmus cong. ergaben nach frühzeitiger Iridectomie ein gutes Heilungs-Resultat. Wichtig ist Schnittführung am centralen Rande der Cornea, während periphere Schnittführung die Gefahren des Eintritts von Luxation der Linse, Iris und Glaskörper-Vorfall bietet.

XLII, 3. 1900.

14) **Ein Glaucom-Anfall nach Einträufelung von Euphtalmin**, von H. Knapp in New-York.

Ein Anfall von heftigem Glaucom wurde bei einem glaucom-verdächtigen Auge durch Euphtalmin ausgelöst, er wich Pilocarpin nicht, schwand erst nach Eserin-Einträuflung. Dieser Ausnahmefall spricht nicht gegen die Euphthalmin-Anwendung.

---

15) **Ueber Lähmung der Seitwärtswender**, von Dr. Otto Wernicke in Buenos-Aires.

Durch Tuberkel im Pons wurde in Verf.'s Fall vollständige Lähmung beider Paare von Seitwärtswendern hervorgerufen. Die Convergenz blieb erhalten. Der durch die Section bestätigte Herd war wahrscheinlich von der Mittellinie ausgegangen und hatte gleichzeitig associirte Deviation der Augen sowohl nach rechts wie nach links hervorgerufen, sodass die Augen die Mittelstellung beibehielten.

---

16) **Zur Anatomie der Ganglienzellen der Retina**, von Dr. G. Abelsdorff.

Verf. hat beim Frosch, der Kröte, Eidechse, einigen Fischen, Vögelarten, Kaninchen und Hund die Ganglienzellen der Retina nach Nissl und Rosin gefärbt. Es ergaben sich neben den Grösse-Differenzen typische Unterschiede in der Structur. Versuche am Kaninchen-Auge ergaben ferner, dass eine fibrilläre Structur nicht zu erkennen war. Nissl'sche Körperchen waren in der lebenden Zelle nicht sichtbar, woraus allerdings nicht geschlossen werden kann, dass sie nicht schon vorhanden sind.

---

17) **Ueber subconjunctivale Einspritzungen mit Acoin**, von Dr. Hirsch in Halberstadt.

Verf. empfiehlt Acoin als gutes Anaestheticum, das besonders auch subconjunctivale Injectionen schmerzlos ausführen lässt.

---

18) **Historischer Beitrag zur Augenheilkunde**, von Dr. Vincenz Fukala in Wien.

Es folgen **Sitzungsberichte**. Spiro.

II. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1900. Juli.

1) **Ueber das Vorkommen entzündlicher Papillome an den Lid-Rändern des Auges**, von Dr. Velhagen.

In 4 Fällen von chronischen Lidrand-Entzündungen, welche theils unter das Krankheits-Bild der Blepharitis squamosa, theils unter das der Blepha-

ritis ulcerosa fallen, beobachtete Verf. am Lid-Rand zwischen den Cilien condylom-ähnliche Auswüchse. Dieselben erwiesen sich als entzündliche Papillome, welche ihre Entstehung einem chronisch wirkenden Reiz auf entzündlich verändertes Cutis-Gewebe verdanken.

---

2) **Zwei Fälle von Conjunctivitis vaccinalis**, von Albin Pihl.

Verf. beobachtete bei einem $2^1/_2$jährigen Kinde, das auf dem rechten Arme geimpft war, an der Conjunctiva tarsi superioris rechts eine Vaccina-Pustel, welche nach 9—10 Tagen, ohne irgend welche nachtheilige Folgen zu hinterlassen, geheilt war. Weiter fand er solche bei einem 4jährigen, vor 14 Tagen geimpften Kinde. Die entzündlich-ödematösen rechten Lider tragen auf einander anliegenden Stellen der Ränder je zwei eitrig-sulzige Geschwüre Auch diese heilten im Verlauf von etwa 3 Wochen. Es handelte sich in beiden Fällen entweder um Selbst-Infection oder mittelbare Uebertragung des Vaccina Secrets durch Unsauberkeit.

---

3) **Ein neues Ophthalmo-Sciaskop**, von L. Adolf Kraemer.

---

4) **Augen-Erkrankung bei Myxödem**, von W. Wagner.

Bei einer 26jährigen Patientin, welche an Myxödem litt, beobachtete Verf. auf dem rechten Auge ausgesprochene Neuro-Retinitis, auf dem linken Blässe der Papille, Dünnheit der Arterien und mässige Fülle der Venen. Auf beiden Augen ist die Seh-Schärfe auf 0,1 herabgesetzt, und links besteht ein grosser Gesichtsfeld-Defect nach innen. Nach Gebrauch von Thyreoidin (dreimal täglich 0,1) besserte sich das Allgemein-Befinden, gleichzeitig damit auch das Seh-Vermögen des rechten Auges. Nach $2^1/_2$ Monaten erschien der Augen-Hintergrund normal, und die Seh-Schärfe betrug $^{20}/_{20}$. Der Zustand des linken Auges war derselbe geblieben. Verf. ist der Ansicht, dass die Erkrankung des rechten Auges durch das Allgemein-Leiden ursächlich beeinflusst war.

---

5) **Spontane Resorption einer überreifen Cataract durch eine Verletzung**, von Carl R. Hennicke.

Ein 64jähriger Mann, der an einer rechtsseitigen Cataract litt, erhielt beim Gang durch den Wald einen Zweigschlag in dasselbe. Dadurch wurde die getrübte Linse allmählich resorbirt und das Seh Vermögen wieder hergestellt ($+$ 12 D, S = $^6/_6$).

---

6) **Ein Fall von traumatischem Prolaps der Thränendrüse**, von R. Hilbert.

Bei einem $1^1/_2$jährigen Knaben zeigte sich nach einem Falle mit dem linken Auge auf ein Bänkchen in der Nähe der linken äusseren Lid-Commissur, dicht unterhalb des Augen-Höhlen-Randes eine 1 cm lange horizontale Wunde, aus der ein röthlicher, runder Körper hervorquoll. Verf. hielt denselben für die aus ihrer Verbindung gelöste Thänendrüse, welche er entfernte, und schloss die Wunde durch Nähte. Die Heilung erfolgte prompt. Die Untersuchung ergab die Richtigkeit der Diagnose.

---

7) **Zur galvanocaustischen Behandlung infectiöser Star-Wunden,** von E. Baeumler.

Verf. berichtet über einen Fall, wo nach der Star-Operation eine Hornhaut-Eiterung eintrat, und einen weiteren Fall, bei dem sich nach derselben Operation gelbliche, infiltrirte Linsen- (oder Glaskörper-)Massen in der klaffenden Wunde zeigten, über günstige Wirkung der Galvanocaustik. Nach seiner Ansicht verspricht die erweiterte, systematische Verwendung der Caustik bei Bekämpfung der Wund-Infection nach Verletzungen und Operationen stets gute Resultate.

August—September.

1) **Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Accommodation,** von C. Hess.

Verf. spricht sich für die Helmholtz'sche Accommodationstheorie aus, dass die vermehrte Linsen-Wölbung durch verminderte Spannung der Zonula bedingt werde. Wenn der Ciliar-Muskel durch Eserin zu sehr starker Contraction gebracht wird, so schlottert die Linse bei Bewegungen des Auges. Das Herabsinken der Linse bei maximaler Accommodation ist die Folge ihrer Schwere, und ihre Bewegungsrichtung hängt von der Kopf-Haltung ab. Alle diese Erscheinungen sind die Folge einer Erschlaffung der Zonula. Während eines durch Eserin hervorgerufenen Accommodations-Krampfes sieht man die Ciliarfortsätze deutlich nach vorn und innen vorrücken. Die Innervation für den Ciliar-Muskel wird allein durch den Oculomotorius vermittelt, nicht auch durch den Sympathicus. Eine Druckverschiedenheit in der hinteren und vorderen Kammer bei der Accommodation ist durch das Linsen-Schlottern widerlegt. Auch wird der intraoculare Druck nicht merklich verändert, wohl aber hat die Contraction der äusseren Augen-Muskeln eine merkliche Drucksteigerung zur Folge. Der Glaskörper-Druck ist es nicht, welcher die Linsen-Spannung erhält. Auf das Fortschreiten der Myopie hat die Accommodation keinen Einfluss, ebenso nicht auf das Zustandekommen des primären Glaucoms. Unter physiologischen Verhältnissen ist die Accommodation in beiden Augen gleich gross, eine partielle Ciliarmuskel-Contraction kommt nicht vor, somit besteht keine astigmatische Accommodation zum Zwecke des besseren Sehens. Nach Ausschaltung der Linsen-Accommodation ist das Auge nicht mehr fähig, auf verschiedene Abstände sich einzustellen.

---

2) **Die toxische Neuritis optica,** von W. Uhthoff.

Verf. theilt die toxische Neuritis optica in 2 Gruppen. Zur ersten gehören die Fälle, woselbst der Opticus unter dem Bilde der partiellen retrobulbären Neuritis mit centralem Scotomen und freier Gesichtsfeld-Peripherie befallen ist. Veranlassung dieser Affection sind Intoxicationen mit Alkohol und Tabak, ferner Schwefelkohlenstoff, Arsenik, Jodoform, Stramonium und Haschisch. Auf dem Gebiete der Auto-Intoxicationen ist dieses Krankheits-Bild bei Diabetes mellitus beobachtet worden, nur gelegentlich bei Gicht, Carcinom, Gravidität, Lactation, Puerperium. Zur zweiten Gruppe gehören Chinin, Acidum salicylicum, Filex Mas, Granat-Wurzel-Rinde. Hier treten in erster Linie Erscheinungen von Seiten der Gefässe auf, Verengerung der Gefässe mit Veränderung ihrer Wandung, und ausserdem auch direct toxische Wirkung des Gifts auf die Nerven-Substanz. Eine Mittelstellung zwischen

diesen beiden Gruppen bildet die Blei-Vergiftung; es fanden sich hier entzündliche Affectionen am Seh-Nerven, sowie Veränderungen an den Gefässen. Die Seh-Störungen durch Nitrobenzol und Anilin, Schlangengift und Pellagra bieten nicht so typische Erscheinungen und sind ausserdem noch zu wenig genau untersucht.

3) **Anatomische und experimentelle Untersuchungen über die corticalen Seh-Centren,** von St. Bernheimer.

Nach Verf. gehört keine Stelle der Hinterhaupt-Rinde ausschliesslich der Macula lutea an. Alle gekreuzten und ungekreuzten Macula-Fasern gelangen mit dem grössten Theile der gekreuzten und ungekreuzten Peripherie-Fasern vollständig mit einander vermischt in das Corpus geniculatum externum und endigen, indem sie in büschelförmigen, divergirenden Strahlen-Bündeln das Ganglion mehr oder weniger weit durchziehen, an allen Theilen dieses Haupt-Ganglions mit Endbäumchen. Die grossen Ursprungs-Zellen im Corpus geniculatum sind weit zahlreicher vorhanden, als die in dasselbe eintretenden End-Fasern der innig vermischten gekreuzten und ungekreuzten Macula- und Peripherie-Fasern. So lange überhaupt noch gesunde benachbarte Strahlungs-Fasern vorhanden sind, ist eine vollständige Vernichtung der Macula-Fasern ebenso undenkbar, wie eine inselförmige Vertretung derselben im Cortex.

4) **Praktische Erfahrungen über Seh-Prüfungen,** von Guillery.

Verf. empfiehlt die von ihm entworfenen Seh-Proben, gegenüber den Buchstaben-Proben, da die Bestimmung der Seh-Schärfe vermittelst der letzteren keine zuverlässige ist.

5) **Zur Operation des Pterygiums,** von Johann Holmström.

Nach Ablösung des Flügel-Felles auf gewöhnliche Weise von der Hornhaut wird die grau-weissliche, mehr oder minder unebne Fläche, auf welcher das Flügel-Fell sass, mit einem feinen, scharfen Löffel abgeschabt und dann erst die Naht der Conjunctiva bulbi ausgeführt. Hierdurch wird die sonst zurückbleibende Hornhaut-Trübung entfernt, und es finden sich nur unbedeutende Nubecula.

6) **Zur Pathologie der Geschwülste der Bindehaut,** von Dr. Best.

Es handelt sich um ein von der Plica semilunaris ausgehendes Papillom, eine Pinguecula mit Epithel-Wucherung und ein Tyloma conjunctivae.

7) **Ein Fall von teleangiectatischem Angiom der Conjunctiva bulbi mit Cysten-Bildung,** von W. Reis.

Verf. beschreibt ein aus der Conjunctiva eines 10jährigen Kindes entferntes teleangiectatisches Angiom, das einen Durchmesser von 9 mm hatte.

8) **Ein seltner Fall von Pigment-Anomalie der Iris,** von A. Birch-Hirschfeld.

Verf. beobachtete bei einem 35jährigen Arbeiter in der pigment-armen Iris des linken Auges im inneren, unteren Abschnitt einen unregelmässigen Pigment-Fleck, der aus zahlreichen feinen Körnchen zusammengesetzt erschien.

9) Ueber eine Verbesserung des Waldau'schen Phantoms für Operations-Uebungen am Augapfel, von G. Gutmann.

Verf. hat auf den Metall-Trichter des Bulbus-Trichters einen Ring aufgelöthet, vor welchen ein zweiter fest zu stellender Ring geklappt werden kann, sodass das zu operirende Thier-Auge festgehalten wird.

Beilage-Heft 1900.

1) Vollständiger Sections-Befund eines Falles von sympathischer Ophthalmie, von K. Grunert.

In dem Falle des Verf.'s handelte es sich um einen 29jähr. Menschen, bei dem nach einer Cataract-Operation des linken Auges Iridocyclitis auftrat. Später zeigten sich auch Reiz-Erscheinungen am andren Auge, das ebenfalls cataractös war. Da der Patient in Folge eines Nieren-Leidens und eines Angiosarcoms des Gehirns nach einiger Zeit starb, war es Verf. möglich, beide Augen sammt dem Chiasma und einem halb-wallnuss-grossen Stück der Hirnsubstanz in ihrer Continuität zu untersuchen. Es handelte sich um eine zweifellose typische Iridocyclitis sympathica. Es fand sich eine Papillitis des sympathisch erkrankten Auges, welche wegen der Linsen-Trübung erst durch die anatomische Untersuchung festgestellt werden konnte. Der Zusammenhang derselben mit der sympathischen Entzündung war wegen des Vorhandenseins eines Hirntumors und einer chronischen Schrumpf-Niere mit periodischer Albuminurie nicht vollständig sicher. Auch die in den Seh-Nerven, der Pia mater und vor Allem in dem Chiasma gefundenen Veränderungen konnte man nicht ohne Weiteres als Theil-Erscheinungen des Augen-Leidens hinstellen. Das Angiosarcom, die zahlreichen und grossen Hämorrhagien und auch das Nieren-Leiden konnten hier als ursächliches Moment in Betracht kommen. Dadurch wurde die Beurtheilung des Falles erschwert. Doch musste es auffallen, dass an dem sympathisch erkrankten Auge trotz des klinisch verhältnissmässig leichten Symptomen-Complexes sich so erhebliche, über den ganzen vordern Bulbus-Abschnitt verbreitete Entzündungs-Erscheinungen vorfanden. Im Gegensatz dazu stand der normale Befund der Chorioidea. Ebenso erschien die geringe Betheiligung des Seh-Nerven, vor Allem das Fehlen pathologischer Veränderungen an den intracraniellen Abschnitten der Optici äusserst bemerkenswerth. Betreffs der bakteriologischen Untersuchung ist noch zu erwähnen, dass die Präparation nur kurze Zeit gedauert hat, so dass die Durchmusterung von Schnitten beider Seh-Nerven schon 6 Tage post mortem begann, während bei den Bulbi die Präparation in Celloidin naturgemäss mehrere Wochen in Anspruch nahm. Das Ergebniss war ein völlig negatives, weder die von Deutschmann beschriebenen plumpen Stäbchen, noch irgendwie andre Mikroorganismen wurden gefunden. Vorliegender Fall ist somit keine Stütze für die Deutschmann'sche Hypothese.

---

2) Ueber Keratitis annularis, von K. Grunert.

Im Anschluss an die Beschreibung von 7 Fällen von Keratitis annularis giebt Verf. ein Bild dieser zuerst von Vossius beschriebenen Erkrankung. Allen Fällen gemeinsam ist die hochgradige Beeinträchtigung des Seh-Vermögens, entsprechend der Ausdehnung und Dichte der Trübungen. Die Reiz-Erscheinungen sind sehr verschieden, dieselben scheinen von der Ge-

schwürs-Bildung abhängig zu sein. Die Ring-Bildungen liegen stets im Parenchym und zwar theilweise so tief, dass parenchymatöse Gefässe über sie hinwegziehen können. Sie liegen in keinem Falle genau central, sondern mehr oder weniger excentrisch. Doppelte, ja dreifache Ringelung kommt vor. Im Laufe der Krankheit zerfallen die Ringe in einzelne Infiltrate, die sich allmählich aufhellen. In der Mitte des Ringes finden sich sehr dichte Hornhaut-Trübungen, während die ausserhalb des Ringes gelegenen Theile nur schwach getrübt sind oder klar bleiben. Die auftretenden Substanz-Verluste sind in ihrer Grösse sehr verschieden, ihre Tiefe ist eine sehr geringe. Der scharfe Rand der Defecte verläuft gewöhnlich entsprechend dem Ringe. Die Gefäss-Bildung wird nie vermisst, ist immer parenchymatös und entsteht meistens erst im Resorptions-Stadium. Die Trübungen der Hornhaut setzen sich aus feinsten grauweissen Pünktchen, seltner auch aus kurzen Stücken zusammen. Das Verhalten der übrigen Theile des Auges bietet nichts Charakteristisches.

---

3) **Ein Beitrag zur Lehre vom Verlernen des Sehens,** von Th. Axenfeld.

Verf. beobachtete bei einem Mädchen, das im 6. Jahre an Cataract erblindete und mit $7^1/_2$ Jahren erfolgreich operirt wurde, dass es das Sehen, sowie die Orientirung im Raum vollständig verlernt hatte. Der nach der Operation trotz ausreichender Seh-Schärfe und freiem Gesichts-Feld hervorgetretene Zustand glich dem der operirten Blindgeborenen fast vollständig; nur insofern verhielt sich die erst mit 6 Jahren erblindete Patientin anders, als sie schneller eine richtige Einstellung der Augen erlernte, und als überhaupt die Rück-Bildung des Sehens sich relativ rasch vollzog.

---

4) **Glaucomatöse Excavation der Lamina cribrosa ohne Excavation der Papille bei einem Glaucoma inflammatorium acutum,** von F. Krukenberg.

An einem erblindeten Auge, das wegen Glaucom enucleïrt worden war, zeigten sich eine totale glaucomatöse Excavation der Lamina und die typischen Zeichen einer Stauungs-Neuritis. Tritt in einem Auge mit einer physiologisch sehr widerstandsfähigen Lamina cribrosa ein Glaucom auf, so wird dieselbe nach den Ausführungen des Verf.'s zunächst ihren Platz nicht verändern. Es wird aber bei der schon physiologisch sehr engen und starren Bruch-Pforte nur einer geringen localen Einschnürung bedürfen, wie sie schon eine mässige, kleinzellige Infiltration bewirken kann, um in dem nach vorn liegenden Theil des Seh-Nerven einen Zustand der Stauung hervorzurufen, und damit eine Combination von Glaucom bei Normal-Zustand der Lamina cribrosa und einer Stauungs-Papille entstehen. Dauert der Zustand der Druck-Steigerung jedoch einige Zeit fort, so wird schliesslich die Lamina nach hinten nachgeben, und mit ihr wird auch das Anfangs stark prominente Papillen-Gewebe in die Excavation zurücksinken.

---

5) **Ist die Neustätter'sche Durchspülung der Thränen-Wege von den Thränen-Punkten aus eine brauchbare Methode?** von Dr. G. Schürenberg.

Das Resultat der Durchspülung der Thränen-Wege mit der Neustätter'schen Spritze ist ein sehr unsicheres. Auch ist dies Verfahren, abgesehen

von der technischen Schwierigkeit und mancher Unbequemlichkeit, für den Arzt diagnostisch nicht brauchbar, und auch in therapeutischer Hinsicht empfiehlt es sich nicht.

---

6) **Angeborene Anomalie und Zähnelung der Lid-Ränder mit Residuen intrauteriner Tarsus-Entzündungen,** von Dr. v. Zelewski.

Verf. beobachtete bei einem neugeborenen, sonst gesunden Kinde eine eigenartige Unregelmässigkeit und gleichzeitige Atrophie des Lid-Randes mit theilweisem Mangel oder falscher Stellung der Cilien, ferner eine Atrophie der Lid-Schleimhaut, verbunden mit Narben-Bildung derselben.

---

7) **Zum Vorkommen des Diplococcus intracellularis meningitidis (Weichselbaum-Jaeger) im Auge,** von Patrik Hugland.

Verf. konnte im Conjunctival-Secret eines 5 Monate alten Knaben, dessen rechtes Auge an einer heftigen Conjunctivitis mit starker Schwellung des Fornix und folgender Corneal-Ulceration erkrankt war, einen Mikroorganismus nachweisen, der identisch war mit dem Diplococcus intracellularis meningitidis von Weichselbaum und Jaeger, welcher von denselben in epidemischer Ce:ebrospinal-Flüssigkeit gefunden war. Verf. hält es für sehr wahrscheinlich, dass dieser Mikroorganismus in seinem Falle das ätiologische Moment gewesen ist, wenn die Thier-Versuche auch ein negatives Resultat geliefert haben.

---

8) **Die neueren Anschauungen über das Sehen der Schielenden,** von A. Bielschowsky.

Nach den Ausführungen des Verf.'s besteht eine angeborene Identität der Netzhäute im Sinne von Joh. Müller nicht, da intra vitam andersartige Beziehungen zwischen beiden Augen entstehen können. Andrerseits ist aber auch die streng empiristische Anschauung gegenüber den bei den Schielenden gemachten Erfahrungen unhaltbar. Denn wäre auch die normale Correspondenz erlernt, so müsste sie bei frühzeitiger Entwicklung des Schielens durch eine anormale Beziehung der Netzhäute zu ersetzen sein, bezw. die letztere müsste allein zur Ausbildung kommen. Es giebt aber Fälle, die seit frühester Kindheit schielen und dabei die normale Correspondenz ausschliesslich und ungestört bewahrten, daneben andre, bei denen trotz seit Kindheit bestehender abnormer Beziehung gelegentlich die normale hervor- und nach der Beseitigung des Schielens unter sonst günstigen Bedingungen in kürzester Zeit Binocular-Sehen eintrat. Gegenüber dieser Unzerstörbarkeit der normalen Correspondenz ist die Unbeständigkeit geradezu das Charakteristische für die anomale Correspondenz, die bei Aenderung der Schielstellung einer entsprechend geänderten Beziehung der Netzhäute Platz macht und endgiltig beseitigt werden kann. Daraus und aus der Minderwerthigkeit der Leistungen der anomalen Correspondenz folgt, dass diese unmöglich auf eine Stufe mit der normalen Correspondenz gestellt werden kann. Diese ist eine angeborne Einrichtung und besitzt demgemäss eine ganz andre Dauerhaftigkeit und Vollkommenheit, als die Anomalie, welche in der Anpassung an abnorme Verhältnisse intra vitam erworben ist.

October.

1) Ueber den Einfluss der Lähmung eines Iris-Muskels auf einen Antagonisten, von Georg Levinsohn.

Nach des Verf.'s Ausführungen beruht die paradoxe Pupillen-Erweiterung auf einer Schwäche des Sphincter-Tonus. Ob diese Schwächung die Folge functioneller Unthätigkeit des Sphincter ist oder auf nervöser Basis entsteht, ist eine offene Frage. Letzteres dürfte wahrscheinlicher sein. Eine Erhöhung des Dilatator-Tonus auf Grund einer Reizung der absterbenden Sympathicus-Fasern hat für die ersten Tage und vielleicht auch Wochen nach der Entfernung des obersten Hals-Ganglions manches für sich, ist aber für die spätere Zeit jedenfalls auszuschliessen. Die paradoxe Pupillen-Erweiterung ist aber schliesslich nur ein Beispiel für die Schwächung des Antagonisten bei Ausfall, bezw. Herabsetzung der Wirksamkeit eines Iris-Muskels überhaupt.

---

2) Drei Fälle von Conjunctival-Tuberculose, von A. Birch-Hirschfeld und W. Hausmann.

Verff. bringen in dem ersten Theile ihrer Arbeit die Kranken-Geschichte von zwei Fällen von Conjunctival-Tuberculose. (Schluss folgt.)

---

3) Auge und Erysipel, von Dr. Thier.

Verf. sah zwei Fälle von ausserordentlich heftiger und langwieriger scrophulöser Keratitis nach einem intercurrenten Erysipel des Gesichts allmählich heilen. Er ist der Ansicht, dass durch die beim Ausbruche des Erysipels entstehende entzündliche Hyperämie der Haut eine wesentliche Ableitung gesetzt war, wodurch das Auge entlastet wurde.

Ein 40jähriger Fabrikant, der an einem Erysipelas faciei erkrankt war, setzte sich anlässlich einer Feuersbrunst der kalten Winterluft aus. Den nächsten Tag war das Erysipel verschwunden, doch zeigte sich eine hochgradige Amblyopie mit concentrischer Gesichtsfeld-Beschränkung und centralem Scotom ohne ophthalmoskopischen Befund. Erst nach 5—6 Monaten wurde eine völlige Wiederherstellung erzielt.

Bei einer 52jährigen Dame, die an einer chronischen Conjunctivitis litt, trat ein beschränktes Erysipel auf. Nach 8 Tagen zeigte sich eine schwere Entzündung des Uvealtractus mit Hypopyon, das mehrfach punktirt wurde. Da der Zustand sich nicht besserte, wurde die Exenteration ausgeführt. Nach 3 Jahren trat auf dem andren Auge eine Conjunctivitis auf, dazu gesellte sich eine erysipelatöse Entzündung der Umgebung und eine Affection des Uvealtractus. Wiederholt wurden Haut-Incisionen ausgeführt und ausserdem 2 Mal subconjunctivale Sublimat-Injectionen. Nach 3 Wochen war das Auge vollständig normal.

---

4) Fall einer seltenen Miss-Bildung der Augen; Symblepharon totale congenitum palp. sup. oc. dextri, Ankyloblepharon totale congenitum, Cryphophthalmos oc. sinistri, von Ernst Blessig.

---

5) **Atypischer Fall von Conjunctivitis aestivalis, Fibrom-Bildung am Palpebral-Rande,** von Gustav Ahlström.

Am Palpebral-Rande einer an Frühjahrs-Catarrh leidenden Patientin bildeten sich zahlreiche Auswüchse, welche exstirpirt wurden; dieselben erwiesen sich als wirkliche Fibrome.

---

6) **Angeborene Augen-Anomalien,** von C. S. Lechner.

Im vorliegenden Falle zeigte die Iris die erste Andeutung von einem atypischen Colobom, es bestand ein ausgesprochenes Opticus-Colobom und deutliche Reste einer fötalen Iritis.

---

7) **Wo ist der wirkliche Brennpunkt einer Linse?** von K. v. Brudzewski.

December.

1) **Ueber die Quellen des Kammerwassers,** von C. Hamburger.

Nach den Untersuchungen des Verf.'s fliesst aus der Vorderkammer beständig Flüssigkeit ab, und aus der hinteren Kammer findet kein ständiger Zufluss statt. Der Ersatz des abströmenden Kammerwassers aus der Vorderkammer wird von der Iris-Vorderwand besorgt. Die bisherigen Beweise für den Ciliar-Körper als allein intraoculares Secretions-Organ zeigen alle nur, dass die Regeneration des plötzlich entleerten Kammerwassers durch den Ciliar-Körper geleistet wird. Diese so producirte Flüssigkeit ist aber dem physiologischen Kammerwasser auf keinen Fall gleichzusetzen, denn sie unterscheidet sich von ihm durch grossen Eiweiss- und Fibrin-Gehalt. Der stärkste Beweis gegen die Auffassung des Ciliar-Körpers als intraoculares Secretions-Organ liegt darin, dass man den Ciliar-Körper bei intravenöser Fluoresceïn-Injection und äquatorieller Durchschneidung des frisch enucleïrten Auges so gut wie frei findet von diesem so leicht diffublen Farbstoff. Da das Fluoresceïn keineswegs unterschiedlos an allen Stellen zur Ausscheidung gelangt, so liegt jetzt die Ehrlich'sche Linie, d. i. der Austritt des Fluoresceïns aus der Iris-Vorderwand, ganz direct die Auffassung nahe, dass sie der Ausdruck einer Absonderung ist, also diejenige Gegend markirt, in welcher die Quellen des physiologischen Kammerwassers zu suchen sind. Ein ganz directer Beweis für die Secretions-Kraft der Iris liegt darin, dass man bei Fluoresceïn-Injectionen an Augen mit herabgesetztem intraocularen Druck ganz deutlich Flüssigkeit aus der Iris-Vorderwand austreten sieht. Der physiologische Pupillen-Abschluss ist kein hermetischer, sondern nur ein Ventil-Verschluss, welcher nicht selten durchbrochen wird: höchstwahrscheinlich bei maximaler Pupillen-Weite, sicher bei Entzündungen der Iris und des Ciliar-Körpers, vielleicht auch bei jeder stärkeren Hyperämie des Auges. Zu Recht aber besteht er überall da, wo die Pupille mittelbreit oder eng ist, also bei Aufenthalt in hell-erleuchteten Räumen, bei anhaltender accommodativer Nahe-Arbeit, bei Eserin-Gebrauch und vor Allem auch im Schlaf. Demnach ist es in normalen Zeiten die Function des Ciliar-Körpers, die Flüssigkeit zu liefern für das Gebilde hinter der Iris, das Kammerwasser aber stammt, unter physiologischen Bedingungen und seiner Hauptmenge nach, nicht aus dem Ciliar-Körper, sondern aus der Vorderwand der Iris.

---

2) **Zur Deutung der „paradoxen“ Pupillen-Erweiterung,** von O. Langendorff.

Nach Verf. beruht die nach der Exstirpation des oberen sympathischen Hals-Ganglions unter gewissen Bedingungen so überaus deutlich in die Erscheinung tretende Pupillen-Erweiterung auf einer Dauer-Contraction des in Folge der Entartung seines Bewegungs-Nerven zu anhaltender Erregung gebrachten Radiär-Muskels der Iris; nicht auf einer Tonus-Abnahme der Sphinkter bei Lähmung des Antagonisten, wie Levinsohn früher ausgeführt hat.

---

3) **Ein neuer Fall von Ophthalmia nodosa (Saemisch),** von W. Reis.

Verf. berichtet über einen weiteren Fall von Knötchen-Bildung in der Iris, hervorgerufen durch das Eindringen von Raupen-Haaren in das Auge. Es handelte sich um eine 45jährige Frau, bei welcher etwa 3 Wochen nach dem Trauma die Knötchen sich gebildet hatten. Nach einer Iridectomie wurde das Auge viel reizloser, doch entwickelte sich allmählich Phthisis anterior.

---

4) **Ein Beitrag zu den Verletzungen des Auges,** von A. Levy.

a) Luftblase in der Linse. Ein kleiner, sehr scharfer Splitter hatte ungefähr in der Richtung der Augen-Axe die Hornhaut und Linse durchschlagen. Ob er vom hinteren Pol durch die Sclera in die Orbita eingedrungen, oder ob er dort nach unten in den Glaskörper zurückgeprallt ist, liess sich nicht feststellen. Die sideroskopische Untersuchung hatte einen negativen Ausfall. Mitten in der klaren Linse fand sich eine kleine Luftblase.

b) Wandernde Scleritis necroticans in Folge von Trauma. Ein 68jähriger Arbeiter zog sich beim Holzhauen ein Trauma bulbi zu. In der Conjunctiva fand sich eine etwa $1^1/_2$ mm lange Wunde, etwa 5 mm vom Hornhaut-Rand entfernt. Dabei bestand eine Dacryocystitis. Die Conjunctival-Wunde wurde weissfarbig (und die darunter liegende Sclera prominent). Diese Partien wurden abgetragen; aber trotzdem verbreitete sich der nekrotische Process, bis er den ganzen Bulbus einnahm. Nach 4 Monaten war derselbe geheilt und liess eine schiefergraue Verfärbung der Sclera, die mit der Conjunctiva fest verlöthet war, zurück.

---

5) **Plastische Wiederherstellung der ganzen Conjunctiva in einem Falle von Symblepharon et Ankylo-Blepharon cicatriceum totale,**[1] von Th. Axenfeld.

Verf. operirte ein in Folge von Kalk-Verbrennung entstandenes totales Symblepharon vermittelst mehrfacher Transplantation von Lippen-Schleimhaut und zarter Epidermis in der Art, dass ein Bindehaut-Sack hergestellt wurde, welcher das Tragen einer Prothese ermöglichte.

---

6) **Der gegenwärtige Stand der Syphilis-Therapie.** Sammel-Referat von Dr. V. Klingmüller.

Horstmann.

III. Wochenschrift für Therapie u. Hygiene des Auges. Herausgeg. von Dr. Wolffberg-Breslau. 3. Jahrgang. 1900. Nr. 38.

1) **Neues zur Hohlverband-Technik,** von Dr. Wolffberg.

---

[1] Dieser Name ist weder richtig noch schön. H.

2) **Die strafrechtliche Verantwortung des Augen-Arztes** (Fortsetzung). von Dr. F. Daxenberger-Regensburg.

3) **Ueber die Grund-Bedingungen einer ökonomischen Licht-Erzeugung unter besonderer Berücksichtigung des Nernst-Lichtes** (Fortsetzung), von E. Rasch, Ober-Ingenieur.

Nr. 40

Magister Barnabas aus Reggio und sein kleines Buch „De conservanda sanitate oculorum", Codex Marcianus des XVI. Jahrhunderts, von Giuseppe Albertotti-Modena. Abgekürzt übersetzt von Ohlemann.

Nr. 41.

1) **Zur Frage der Amblyopia ex anopsia,** von Dr. F. Herrnheiser.

Ein 11jähriger Knabe erlitt eine schwere Verletzung des linken, bisher normalsichtigen Auges; das rechte hatte „seit jeher" einwärts geschielt und stets sehr schlecht gesehen. (Sehschärfe rechts Finger in $1^1/_2$ Metern, excentrisch, Fixation miserabel.) Nach 14 Tagen rechts Finger in 4 Metern, nach 3 Monaten S = $^6/_{24}$. Nach 1 Jahre „hatte das früher ganz amblyopische Auge eine Sehschärfe von $^6/_9$ und las auch ohne Glas Jäger Nr. 1". Auf dem verletzten, ehemals normalsichtigen linken Auge betrug die Sehschärfe nur $^6/_{60}$.

Diese Beobachtung, welche Verf. als „frei von jeder Selbst-Täuschung" bezeichnet, dürfte die Frage nach der Existenz einer Amblyopia ex anopsia im positiven Sinne entscheiden. (Vgl. Silex, Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 24.) (Aber auch der Name sollte endlich schwinden. H.)

2) **Eine Augen-Operationslampe,** von Dr. v. Seidlitz-Dresden.

Verf. schlägt vor, die Glühlampe auf einem Stativ zu befestigen, um die Assistenz entbehrlich zu machen. An dem Glühkörper können verschiedene Blech-Hülsen befestigt werden, damit die Lampe auch zum Untersuchen der Stirn- und der Kiefer-Höhlen verwandt werden könne.

Nr. 42.

Ueber den Codex 9, 193 der Bibliotheca Amploniana zu Erfurt und die Handschrift des Benvenutus Grapheus „de egritudinibus oculorum" (1473), von Dr. Ohlemann.

„. . . . Zuerst wird das Gehirn gereinigt mit Pillen, die von mir in Jerusalem zusammengesetzt sind, und am folgenden Tage um die dritte Stunde lässt der Arzt den Patienten auf einer Bank Platz nehmen, wie wenn er reitet, und du mögst mit dem Patienten Antlitz an Antlitz sitzen, hältst das eine Auge geschlossen und beginnst so die Krankheit zu heilen, indem du mit der einen Hand das obere Augenlid selbst und mit der andren eine silberne Nadel hältst und setzest die Nadel von der Seite des untern Thränenröhrchens an das Auge und perforirst dasselbe, indem du die Nadel mit den Fingern drehst, bis du mit der Spitze der Nadel die „aqua putrefacta" berührst, welche wir Catharacta nennen, und dann bewegst du die Spitze der Nadel auf- und abwärts eine ganze Zeit lang, so lange du etwa 4 oder 5 Vaterunser sagen würdest."

Nr. 44.

Ueber Augenmuskel-Lähmungen bei cerebraler Kinder-Lähmung, von Dr. F. Daxenberger.

Nr. 47.

Chemie und Fabrikation der Isometropen-Glasmasse. Aus Dr. Bourgon's Buch „Die Isometropen-Gläser“, übersetzt von Dr. Wolffberg.

C. Hamburger.

IV. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1900. Nr. 27 u. 28.

Ueber die Enucleatio bulbi und deren Ersatz-Methoden mit besonderer Berücksichtigung der sympathischen Ophthalmie, von Schmidt-Rimpler.

Verf. fasst seine Erfahrungen dahin zusammen, dass die sicherste Operation zur Vermeidung der sympathischen Ophthalmie die Enucleation sei; „etwas weniger ist die Exenteration schützend, am wenigsten die Neurectomia optico-ciliaris wegen der Möglichkeit, dass die vorderen Ciliar-Nerven erhalten bleiben oder neue Nerven in das Auge wieder hineinwachsen. Auch bin ich in der Lage gewesen, in seltenen Fällen bei letzteren Operations-Methoden wegen eingetretener Schmerzhaftigkeit nachträglich doch noch die Enucleation vorschlagen zu müssen. Aber dennoch haben dieselben so viel Verlockendes, dass man auf sie wegen dieser überaus selten eintretenden Uebelstände und Gefahren nicht verzichten wird.“ Die Exenteration hält Verf. stets für angezeigt, wenn eitrige Processe (Chorioiditis suppurativa) im Auge bestehen, weil „bei diesen Processen nach Ausführung der Enucleation, bei der leicht ein Eiteraustritt in die Orbita erfolgt, durch Uebergreifen der Entzündung auf die Meningen in einer ziemlichen Reihe von Fällen ein letaler Ausgang erfolgte.“

Bemerkenswerth ist, dass unter den mitgetheilten Krankengeschichten sich zwei Fälle finden, in welchen trotz der Exenteration sympathische Ophthalmie auftrat, in dem einen Falle nach mehr als 2 Monaten, in dem andren nach mehr als 2 Jahren.

C. Hamburger.

V. The Ophthalmic Record. 1900. Januar.

1) **A case of retinitis circinata,** by G. E. de Schweinitz.

Die Patientin war eine 77jährige Greisin. Der Augenspiegel-Befund bot das typische Bild der zuerst von Fuchs beschriebenen eigenthümlichen Retinal-Erkrankung um die Netzhautmitte. Die beiden Augen waren aber nicht in genau symmetrischer Form ergriffen.

---

2) **A case of iridocyclitis involving hemorrhage and hypopyon, and extensive deposits in the vitreous, with final restoration of good vision,** by Edward J. Brown.

---

3) **A case of congenital incomplete ophthalmoplegia externa,** by F. W. Marlow.

Die 33jährige, zu Melancholie neigende, nervöse Patientin war seit frühester Jugend genöthigt, die Kopf-Bewegungen zu Hülfe zu nehmen, wenn

sie irgend etwas erblicken wollte. Niemals hatte sie aber über Diplopie zu klagen gehabt. Aus diesem Grunde nimmt Verf. an, dass der Ausfall der seitlichen und im geringeren Grade auch der Höhenblick-Bewegungen ein angeborener war. Ptosis bestand nicht. Heredität lag nicht zu Grunde.

3) **The relation between chorioiditis and rheumatism,** by T. Edwards Converse.

Verf. schätzt in 40 % aller Fälle von Chorioiditis die Harnsäure-Diathese als Ursache der Erkrankung und legt Werth darauf, in jedem Falle den Urin daraufhin zu untersuchen.

4) **Electrolysis in granular disease of the eyelids,** by T. D. Myers.

Verf. arbeitet mit einer Stromstärke von $1^1/_2$—2 Milliampère und vollführt ohne Nachtheil 20—30 Puncturen in einer Sitzung. In den Fällen von chronischer oder subacuter Entzündung, wo die Bindehaut-Oberfläche rauh oder gekörnt erscheint, oder wo einzelne Herde sich zeigen, hält er die Elektrolyse für ein genaues und reines Verfahren, bei welchem das Epithel geschont werden kann und nur das krankhaft gewucherte Gewebe zerstört wird, im Gegensatz zur Galvanokausis, die auch vorgeschlagen worden ist.

5) **Two cases of a peculiar visual perversion,** by F. C. Hotz.

Verf. beobachtete bei einem 10jährigen Mädchen ganz unglaubliche Sehstörungen. Das Kind hatte gegen Enuresis nocturna eine offenbar Belladonna enthaltende Mixtur erhalten, wie die erweiterten Pupillen verriethen. Darnach war dasselbe unfähig, ein Buch in der gewöhnlichen Lage zu lesen, während es fliessend zu lesen verstand, wenn der Text auf dem Kopf stand. Auf 20 Fuss schienen ihr die Typen verkehrt zu stehen; mit + 2,5 D vor den Augen standen sie wieder richtig. Dagegen erscheinen grosse Objecte, Menschen, Thiere oder Häuser wie gewöhnlich. Merkwürdiger Weise hörte das Verkehrt-Sehen vollständig auf, als ihre Accommodation durch Atropin vollständig gelähmt wurde. Später, als die Augen von der Belladonna-Wirkung sich erholt hatten, war Alles wieder beim Alten. Uebrigens soll 2 Jahre vorher unter ähnlichen Umständen die gleiche Perversität aufgetreten sein. — Bei einem 6jährigen Knaben, der nicht linkshändig war, machte Verf. die Beobachtung, dass derselbe alle Abschriften in Spiegelschrift vollzog und beim Lesen das Buch um 90° nach unten drehen musste. Auf 20 Fuss Entfernung aber las er aufrechte Buchstaben ganz correct. Es bestand Emmetropie und doppelte Sehschärfe. Mit homatropinisirten Augen und einer + 2,5 D-Brille davor, war gleichfalls die Umkehrung der Bilder geschwunden. Fünf Wochen später war die eigenthümliche Erscheinung geschwunden.

Da Verf. selber den Kopf dazu schüttelt, brauchen wir es nicht mehr zu thun.

6) **Hemorrhage into eyeball — a clinical note,** by H. F. Hansell.

Bei der Section eines enucleïrten Bulbus fand Verf. das gesammte Augen-Innre von einem grossen Blut-Klumpen ausgefüllt. 35 Jahre vorher hatte eine Verletzung stattgehabt; in der letzten Zeit waren Reiz-Erscheinungen aufgetreten, die wegen sympathischer Irritation die Enucleation veranlasst hatten. Von Glaskörper war nichts mehr vorhanden, die Vorder-

kammer vollkommen aufgehoben, so dass das Ganze wie eine Blut-Kugel aussah. Die Ursprungsstelle der Blutung war makroskopisch nicht festzustellen, aber offenbar in einem geplatzten Aderhaut-Gefäss zu suchen.

---

7) **Abnormally acute vision,** by C. M. Culver.

Verf. räth, sich durch sog. normale Sehschärfe nicht abhalten zu lassen, ein anscheinend emmetropisches Auge zu atropinisiren. Es stellt sich dann oft die Möglichkeit einer Correction von latenter Ametropie heraus, aus welcher dann häufig übervolle Sehschärfe resultirt.

Februar.

1) **Prolapse of the iris after simple cataract extraction,** by Geo. C. Harlan.

Verf. sieht in den Iris-Vorfällen bei der Nachbehandlung einfacher Lappen-Extraction keine so gefährliche Complication und räth, kleine Hernien in Ruhe zu lassen, wenn sie die Wundheilung nicht stören, grössere Prolapse sofort glatt abzuschneiden, wenn nicht etwa entzündliche Erscheinungen oder infectiöse Processe der Umgebung einen Aufschub bedingen (?). In einer dritten Kategorie von Fällen ist die Reposition zu versuchen, vorausgesetzt, dass keine Tendenz zu Adhäsionen oder Sepsis vorhanden ist.

---

2) **Blindness from sympathetic ophthalmitis. — Restoration of vision by Critchett's operation,** by G. E. de Schweinitz.

Ein durch sympathische Ophthalmie (Iridocyclitis, Secundär-Cataract) erblindetes und anscheinend verlorenes Auge, bei welchem eine Iridectomie gar nichts, eine Irido-Cystectomie einen ganz unbedeutenden Effect erreicht hatte, wurde durch die Critchett'sche Nadel-Operation und spätere Discission der leeren Linsen-Kapsel mit dem Knapp'schen Messer noch so weit gefördert, dass eine Sehschärfe $^{5}/_{25}$ festgestellt werden konnte. Es ist bemerkenswerth, dass dieses Resultat bei einem 53jährigen Manne erreicht wurde, während Critchett und Story das operative Verfahren hauptsächlich für jugendliche Augen geplant hatten. Eine Haupt-Bedingung ist ein reizloser Zustand des Bulbus zur Zeit der Operation.

---

3) **An unusual case of orbital gonorrhoea, infection following irritation from an artificial eye, complicated by septic endocarditis. — Death and autopsy,** by W. R. Murray.

Verf. sieht in seinem durch die Ueberschrift hinreichend skizzirten Fall — es handelte sich um einen 18jährigen Farbigen — einen Beweis, dass bei einer gonorrhoischen Infection des Orbitalgewebes eher als bei der gonorrhoischen Conjunctivitis, wie sie gewöhnlich vorliegt, die Gefahr einer durch die Blutbahn verbreiteten Infection, Meningitis, Septicämie oder Endocarditis ins Auge gefasst werden muss.

---

4) **A valuable subjective method of measuring astigmatism,** by Edward Jackson.

Eine Modification der Spaltprobe.

---

5) **Eye and ear work in the London hospitals**, by E. O. Belt.

6) **Injuries to the crystalline lens**, by S. Mitchell.

7) **Some disputed points about the entoptic observation of the circulation in the retinal capillaries**, by Carl Weiland.

Da Kobaltglas nur die rothen und blauen Strahlen durchlässt, das blaue Licht aber von den rothen Blutkörperchen mehr absorbirt wird, als das rothe, so dass die Stäbchen und Zapfen mehr rothes Licht von den darüber liegenden Blutkörperchen erhalten, als von den in den Capillaren zeitweilig sich bildenden leeren Spatien, so werden letztere leichter entoptisch wahrgenommen. Man sieht demnach nicht so sehr die Blutkörperchen oder ihren Schatten; sondern die kleinen hellen Punkte, die man wahrnimmt, stellen die relativ leeren Capillar-Räume dar, welche durch temporäre Blockirung ihres Lumen entstehen.

8) **A new portable sterilizer for eye instruments**, by Cl. A. Veasey.

Es folgen **Gesellschafts-Berichte** u. s. w. Peltesohn.

März.

1.) **Klinische und histologische Studie über ein Melano-Sarcom der Chorioidea, mit Recidiv-Bildung in der Orbita fünf Monate nach der Enucleation des Augapfels und einer extra-scleralen Geschwulst-Masse**, von G. E. de Schweinitz und J. Dutton Steele, Philadelphia.

Folgendes erscheint an dem Falle bemerkenswerth: Das erste Stadium der Geschwulst, d. h. die Periode bis zur Trübung der Medien und zum Eintritt von Secundär-Glaucom, welche nach Verf. gewöhnlich 6—8 Monate dauert, erstreckte sich hier über 5 Jahre; sodann die flache und kuchenförmige Form des Sarcoms im Gegensatz zur gewöhnlichen, kugeligen oder knopf-förmigen; ferner die charakteristischen Veränderungen am Kammerwinkel, welche die Pathogenese des glaucomatösen Stadiums so vollkommen erklären; endlich die Dissemination nicht pigmentirter Sarcom-Zellen durch das bindegewebige Stützgewebe des Opticus und im Zwischen-Scheidenraum. Das Vorhandensein pigment-tragender Zellen und freien Pigmentes innerhalb der Gefässe im Blutstrom ohne Veränderungen der Gefäss-Wände, welche auf den ersten Blick als Sarcom-Theile erscheinen, lässt diese wahrscheinlicher als pigment-beladene Mastzellen auffassen.

2) **Profuse retro-chorioidale Blutung nach Iridectomie wegen chronischen Glaucoms**, von F. C. Hotz, Chicago.

Es handelte sich um eine 63jährige anämische und sehr nervöse Frau. Die Gefässe des Augen-Grundes zeigten keine Erkrankung. Trotz profuser Blutung, welche die Linse und auch den Glaskörper zum Theil ausgetrieben hatte, konnte das Auge erhalten bleiben, wenn auch etwas verkleinert; die Pupille nebst Colobom waren durch Schwarten verschlossen. Der anfänglich herabgesetzte Druck wurde normal.

3) **Schnee-Blindheit,** von S. Mitchell, Hornellsville, N. Y.

Beschreibung und Abbildung einer von einem Goldsucher aus Alaska, wo viele Leute schneeblind werden, mitgebrachten Schutzbrille, wie sie von den dort einheimischen Indianern seit urdenklichen Zeiten gebraucht wird; sie besteht aus zwei aus Holz geschnitzten Muscheln, die eng an die Umgebung des Auges anschliessen und zum Sehen statt der Gläser nur ganz kleine Oeffnungen haben; innen sind sie schwarz gefärbt; darüber springt ein breiter, unten auch schwarz gefärbter Schirm ähnlich einem Mützenschild wagrecht zur Beschattung vor.[1]

---

4) **Ermüdung durch die Anstrengung, binocular einfach zu sehen,** von George J. Bull, Paris.

In einem Falle von Refractions-Differenz und Exophorie wurde durch entsprechende Gläser und Tenotomie des Externus Befreiung von allen asthenopischen Beschwerden erzielt. Verf. sucht an der genauen Analyse des Falles die Wichtigkeit der richtigen Deutung der subjectiven, vom Patienten angegebenen Symptome zu beweisen.

---

5) **Eine kurze klinische Studie über Conjunctival-Geschwüre,** von H. Mc J. Morton, Minneapolis.

Diese Affection, welche häufig nicht diagnosticirt und als Conjunctivitis aufgefasst wird, kommt nach Verf. nicht so selten vor und ist die Ursache mancher Pterygien. Zur Diagnose wird die Einträufelung einer Fluorescin-Lösung empfohlen.

---

6) **Ein Fall von Bruch der Orbita mit ungewöhnlichen Symptomen,** von Geo E. Bellows, Kansas City.

Fall auf die linke Gesichtshälfte und Stoss gegen einen Kohlenhammer. Die Symptome waren: Lähmung des linken Rectus inferior, Emphysem der linken Orbita und Unempfindlichkeit der Haut über dem linken Oberkiefer bis zur Medianlinie. Unter Ruhe und kalten Umschlägen verschwanden alle Symptome, die vom Verf. auf einen Bruch der linken unteren Orbitalwand mit Eröffnung des Antrum Highmori (Emphysem) und Druck auf den Ramus maxillaris superior des Trigeminus zurückgeführt werden; eine sehr schmerzhafte Stelle am Orbitalrand, etwa $^3/_4$″ von der Nase entfernt, wurde als Bruchstelle angesehen.

---

7) **Nystagmus osculatorius verticalis,** von W. P. Malone, Washington.

35jährige Frau mit angeblich ganz gesunden Augen, bis vor zwei Jahren während der (8.) Schwangerschaft plötzlich alle Dinge vor den Augen „hin- und herzutanzen“ begannen; der Nystagmus macht ihr auch jetzt noch Beschwerden. Abgesehen von schlechten Zähnen war Patientin sonst gesund; deren Entfernung wurde angerathen. Anfangs vom Verf. als Vorbote nervöser Erkrankung aufgefasst, wird der auch jetzt nach 2 Jahren noch isolirt dastehende, erworbene Nystagmus, ohne sonstige nervöse Erscheinungen als Reflex-Störung von Seiten schlechter Zähne vom Verf. aufgefasst.

---

[1] Ich besitze ein Exemplar, auch aus Alaska. H.

---

8) **Chloreton (Tri-Chlortertiary-Butyl-Alkohol) in der Augen-Heilkunde**, von H. Mc J. Morton, Minneapolis.

Als Anästheticum, event. combinirt mit Cocaïn, von Werth, da es die Pupillenweite und die Accommodation nicht beeinflusst, ferner als Antisepticum, insbesondere zur Conservirung von Augenwässern, namentlich auch des Nebennieren-Extractes.

---

9) **Musculäre Asthenopie**, von E. H. Hazen, Des Moines, Jowa.

Beschreibung und Abbildung eines Prismen-Instrumentes („Kratometer"[1]) zur Diagnose und Behandlung von Störungen in der Augenmuskel-Balance, insbesondere zur Stärkung der Augen-Nerven, bezw. des von ihnen auf die Muskeln ausgeübten Impulses.

April.

1) **Die Nothwendigkeit sorgfältigerer Refractions-Bestimmung**, von E. W. Stevens, Denver, Col.

---

2) **Studie über die Refractions-Veränderung bei 400 Augen während 7 Jahren**, von Howard F. Hansell, Philadelphia.

Die an 200 Privat-Patienten gemachten Beobachtungen ergaben, dass von 400 Augen, die unter Mydriasis corrigirt worden waren und die nöthigen Gläser getragen hatten, während mehrjähriger Beobachtungs-Dauer im Durchschnitt der $7^1/_3$. Theil keine Veränderungen der Refraction zeigte. Die Zunahme der Refraction war am grössten in der 3. Lebensdekade, hernach kam die 2., und nach dem 30. Jahre zeigte die Procent-Zahl für die Zunahme ein rapides Sinken. Die Abnahme der Refraction hatte ihr Minimum in der 4. Dekade und erfuhr in den späteren Lebens-Jahren eine rapide Steigerung, und die Neigung zur Refractions-Abnahme war grösser als die der Zunahme. Allgemeine Regeln lassen sich jedoch nicht darüber aufstellen, wann eine Veränderung der Correction angezeigt ist, jedoch muss man sich im Allgemeinen dabei mehr vom Alter, als von dem Grade der Refraction leiten lassen; ferner sind Form-Veränderungen des Auges bei niederen Refractions-Graden ebenso häufig wie bei hohen. Die Beschäftigung scheint dem Verf. wenig Einfluss zu haben auf die Veränderung der Refraction; zwar scheint die Refraction im 1. und 2. Lebens-Decennium zuzunehmen, doch ist die Frage noch unentschieden, ob dies vom Wachsthum oder vom Schulbesuch herrührt. Verf. hat zwar bei seinen Untersuchungen das Allgemein-Befinden nicht besonders berücksichtigt, jedoch immerhin den Eindruck gewonnen von rascherer und häufigerer Refractions-Veränderung bei Leuten mit geschwächter Gesundheit.

---

3) **Der „gekreuzte" Cylinder zur Refractions-Bestimmung**, von T. B. Schneidemann, Philadelphia.

---

4) **Der dioptrische Werth der Hornhaut**, von William Norrwood Suter, Washington.

Hauptsächlich in Hinsicht auf die ophthalmometrische Skala an Javal's Ophthalmometer erklärt.

---

[1] Krato-, in griechischen Zusammensetzungen, bedeutet nur „des Kopfes". H.

---

5) **Extraction angeboren dislocirter, getrübter Linsen, mit Vorstellung eines Falles,** von William H. Wilder, Chicago.

44jährige Frau mit Ectopia lentis congenita beiderseits; von ihren vier lebenden Kindern hatten zwei die gleiche Affection. Sehschärfe rechts $^{12}/_{200}$; links $^{5}/_{200}$. Nach 4 Jahren kommt sie wieder, da die linke Linse getrübt war, hin- und herschlotterte und dadurch Reizung verursachte. Die Linse war nur oben noch am Aufhängeband befestigt; sie wurde durch einen Hornhaut-Schnitt nach unten mit Draht-Schlinge zufallsfrei und ohne Glaskörper-Verlust entfernt. Sehschärfe mit Correction $^{20}/_{70}$. Nach $1^{1}/_{2}$ Jahren auch rechts Trübung; durch die gleiche Operation unter Cocaïn und Holocaïn wurde die Linse auch hier entfernt, wobei allerdings schon vor Vollendung des Schnittes Glaskörper kam. Glatte Heilung. S $^{20}/_{160}$.

Mai.

1) **Spontane Linsen-Luxation und Schicht-Star,** von M. F. Weymann, St. Joseph, Mo.

Betrifft einen Mann in den dreissiger Jahren, dessen linkes Auge schwachsichtig ist, dessen rechtes Auge ohne Ursache seit einigen Tagen nur noch Lichtschein besitzt. Es zeigt sich, dass rechts die Linse (deren Kern und Cortex klar waren, deren intermediäre Zone jedoch grossentheils getrübt war,) in die Vorderkammer luxirt war. Mit Rücksicht auf die Schwachsichtigkeit links wollte Verf. zunächst versuchen, durch Pupillen-Erweiterung die Linse wieder an ihren Platz zu bringen, aber die Pupille blieb krampfhaft verengt; wegen Druck-Erhöhung musste nun doch die Extraction gewagt werden. Noch vor Vollendung des Schnittes floss jedoch Humor aqueus ab, und Irisfalten legten sich über das Messer; Verf. zog dasselbe zurück und konnte nun mittels Druck auf die Hornhaut, an welche die Linse nunmehr direct anlag, diese wieder an ihren Platz zurückbringen. Zehn Tage nach der Operation war Sehschärfe mit + 10 D $^{20}/_{30}$. Abgesehen von Verletzungen sah Verf. Linsen-Luxation nur bei Schicht-Star, verursacht durch Schwäche der Zonula Zinnii, Glaskörper-Verflüssigung. Als einzige vortheilhafte Therapie des Schicht-Stars empfiehlt er die Beseitigung der Linse, wenn möglich durch Discission. (Siehe auch Hirschberg, Centralbl. f. Augenheilk. 1895, S. 78.)

---

2) **Fremdkörper-Stück eines Gewehr-Schlosses, eingebettet im Sinus frontalis $6^{1}/_{2}$ Jahre lang; — Entfernung,** von H. Bert Ellis, Los Angeles, Cal.

---

3) **Fasern von der Lamina cribrosa, die sich vom Sehnerven aus über die Netzhaut erstrecken,** von Frank C. Todd, Minneapolis.

Keine markhaltigen Nerven-, sondern Scleral-Fasern, die nicht radienförmig von der Papille ausgehen, sondern einen Halbring um dieselbe bilden: auch kreuzen sie die Papille, bezw. kommen sie transversal aus derselben heraus. Sie liegen über den Gefässen.

---

4) **Hysterische Blindheit, mit Bericht über einen Fall,** von George S. McReynolds, Baltimore.

35jähriger, sonst gesunder Marine-Ingenieur, neurotischen Temperaments, mit vielfach wiederkehrenden heftigen Kopfschmerzen, erblindete während eines solchen Anfalles plötzlich auf beiden Augen. Pupillen reagirten auf Licht, Augen-Grund völlig normal; nach 4 Tagen im Dunkeln etwas Sehvermögen, nach weiteren 10 Tagen mit normaler Sehkraft und gesundem Allgemein-Zustand entlassen. Nach $^1/_2$ Jahr gleicher, 10 Tage dauernder Anfall; $^1/_2$ Jahr später links Erblindung, 5 Tage lang, rechts nur Herabsetzung der Sehschärfe; nach jedem Anfall trat völlige Wiederherstellung ein. Nach weiterem Vierteljahr wieder Sehstörung, links mehr als rechts; das Gesichtsfeld entsprach der Form des normalen, war jedoch rechts auf 18° und links auf 8° concentrisch eingeengt; nach 2 Tagen rechts Besserung, links starke Verschlechterung; dem Patienten wird zuerst ein rothes Glas vor das rechte Auge gehalten, das linke wird freigelassen, er liest damit die Probe-Buchstaben in der entsprechenden Complementär-Farbe; sodann wird vor das rechte Auge + 13,0 D gehalten, das linke freigelassen, er liest nunmehr $^{15}/_{30}$, während er kurz vorher links keine Gegenstände erkennen konnte; also Simulation oder Hysterie; erstere schliesst Verf. aus äusseren Gründen aus. Jodkali beseitigte stets rasch den Anfall, sowie die starken Kopfschmerzen, daher ist frühere Syphilis wahrscheinlich.

---

5) **Ungewöhnliche Complicationen nach Operation eines Lipomes der Orbita,** von H. V. Würdemann, Milwaukee.

Nach sorgfältiger Entfernung des am äusseren Lidwinkel sitzenden, recidivirenden wallnuss-grossen Lipoms bei einer 39jährigen Frau, das sich tief in die Orbita hineinerstreckte, trat ein grosses Hämatom auf, welches sich zwar bald resorbirte, aber durch ausgeübten Druck totale Ophthalmoplegia externa (Ptosis, völlige Unbeweglichkeit des Bulbus mit Doppeltsehen nach allen Richtungen) und partielle Opticus-Atrophie zur Folge hatte. Bei der sorgfältigst ausgeübten Operation selbst war der Rectus externus atrophisch gefunden worden, Verletzungen von Nerven und Muskeln nicht vorgekommen; die Blutung war minimal.

---

6) **Eine vereinfachte Methode der Prismen-Prüfung,** von Frederick Herman Verhoeff, Baltimore.

Zur Prüfung bei Muskel-Insufficienzen benützt Verf. Prismen, die aus einem verschieden stark graduirten Stück (1°—3° oder 1°—6°) bestehen, sog. Revolver-Prismen, die vor den Augen gedreht werden können und so das lästige Auswechseln beseitigen.

Juni.

1) **Plastische Wiederherstellung der Orbita und Lider für eine Prothese — ausgedehntes traumatisches Ectropium und Narben-Zusammenziehung des Orbital-Gewebes, beseitigt durch Wolfe'sche und Thiersch'sche Transplantationen von der Haut des Armes und von der Lippen-Schleimhaut,** von H. V. Würdemann, Milwaukee

---

2) Ein Fall von Mikrophakie, von H. O. Reik, Baltimore.

8monatliches rhachitisches Kind mit grosser Cornea und zitternder Iris. Durch die durch Atropin auf 8 mm erweiterte Pupille konnte man beiderseits die Linse in ihrem ganzen Umfange und den vorderen Theil der Ciliar-Fortsätze erkennen.

---

3) Cystoide Vernarbung nach Cataract-Extraction mit periodischem Abfluss des Humor aqueus, von Dr. Albert E. Bulson jun., Fl. Wayne, Ind.

Nach zufallsfreier Extraction mit runder Pupille und glatter Heilung bei einem 66jährigen war 4 Wochen später ohne ersichtliche Ursache durch eine kleine spontan erfolgte Oeffnung inmitten der Wunde bezw. Narbe der Hornhaut der Humor aqueus abgeflossen; die Oeffnung, an der sich keine Iris oder Kapsel zeigte, wurde mit Jod-Tinctur touchirt und das Auge verbunden; nach wenigen Tagen glatte Heilung. Nach 3 Monaten trat der gleiche Zufall ein; auch diesmal erfolgte Heilung.

---

4) Eine Combination von Einpflanzung eines Schwamm-Stückchens und eines künstlichen Augapfels nach der Enucleation, von George F. Suker, Toledo.

Nach Entfernung des Augapfels und sorgfältiger Blut-Stillung wird eine sterilisirte Kugel aus Glas, Silber, Aluminium oder dergl. (Fox, Lang, Frost, Weber), umhüllt von einer Schicht aus sterilisirtem Schwamm, wie er zu ärztlichen Zwecken verwendet wird (Belt), eingelegt, die Tenon'sche Kapsel und darüber die sorgfältig geschonten geraden Augen-Muskeln vernäht und dann die Conjunctiva geschlossen. So erhält man einen festen, nicht schrumpfenden, prominenten und gut beweglichen Stumpf für die Prothese, da das Granulations-Gewebe den Schwamm durchdringt.

---

5) Ein Fall von Fremdkörper, der das Auge direct durchschlagen und im Fettgewebe im hinteren Theil der Orbita sitzt, Linsen-Luxation, Heilung, von Frank Allport, Chicago.

Eisen-Splitter, Scleral-Narbe temporal seitlich neben dem Limbus (Eintritts-Stelle), Chorioidal- und Retinal-Ruptur (Austritts-Stelle), Gesichtsfeld-Einengung, Sehschärfe mit Correction $^{2}/_{3}$, Auge reizlos; Röntgen-Bild.

---

6) Casuistik: a) Keratitis interstitialis bei erworbener Syphilis. b) Blei-Niederschläge in der Hornhaut mit mikrochemischem Nachweis. c) Cilien in den Thränen-Punkten, von E. C. Ellet, Memphis, Tenn.

---

7) Klinische und histologische Studie über einen Fall von Melano-Sarcom der Chorioidea, der die Symptome des Secundär-Glaucoms darbot, von Charles A. Oliver, Philadelphia.

Klinisch war der Fall bemerkenswerth insofern, als die erste Untersuchung eine frei flottirende Netzhaut-Ablösung, angeblich nach einem Stoss entstanden, und Herabsetzung des intraocularen Druckes ergab; die richtige Diagnose konnte erst $^{1}/_{2}$ Jahr später gestellt werden nach Eintritt eines

heftigen Secundär-Glaucoms mit zahlreichen intraocularen Blutungen und Sichtbarwerden von Geschwulst-Massen unter der immer noch fluctuirenden Ablösung. Enucleation, kein Recidiv bis jetzt.

8) **Fremdkörper in der Linse, Cataract, Iridectomie, Entfernung des Stahl-Splitters mit dem kleinen Magneten, Entfernung der Linse, intraoculare Blutung (in die Vorderkammer), Entfernung der Blut-Massen, gutes Endresultat,** von Frank Allport, Chicago.

6) **Ein diagnostischer Punkt bei der Oculomotorius-Lähmung,** von Charles A. Wishart, Pittsbury.

Als differential-diagnostisch wichtigen Punkt bei vollkommener Oculomotorius-Lähmung hinsichtlich des Sitzes der Störung, ob im Kerngebiet oder an der Gehirnbasis im Verlauf des Nerven gelegen, betrachtet Verf. auf Grund der von andren Autoren gemachten anatomischen Untersuchungen die klinische Beobachtung, dass im letzteren Falle sämmtliche vom Oculomotorius versorgten Muskeln des betreffenden Auges gelähmt sind, im ersteren Falle jedoch der Obliquus inferior des gelähmten Auges frei bleibt, dagegen der Obliquus inferior des scheinbar gesunden Auges gelähmt ist; nach anatomischen Untersuchungen liegt nämlich der Kern für die diesen Muskel versorgenden Fasern auf der andren Seite, d. h. die Fasern kreuzen sich im Kerngebiet. Der einzige bisher veröffentlichte klinisch genau beobachtete Fall dieser Art von completer, einseitiger, nuclearer Oculomotorius-Lähmung ist nach Verf. von ihm selbst beschrieben im Journ. of Nerv. and Ment. Dis. 1897, December.

10) **Ueber die Beziehungen von gewissen catarrhalischen und eitrigen Bindehaut-Entzündungen zur Urethritis und Arthritis,** von H. Mc J. Morton, Minneapolis.

Der Gonococcus kann nach Verf. nicht nur durch manuelle Uebertragung, sondern auch auf dem Wege der Blut-Circulation, ähnlich wie zu den Herzklappen und andren Körperstellen, wie schon beobachtet wurde, zur Conjunctiva gelangen und dort Entzündung verursachen.

Juli.

1) **Ein Lebensversicherungs-Fall, in welchem die Ossification der Aderhaut zur Identificirung des Leichnams führte,** von Robert L. Randolph, Baltimore.

Der vermisste Mann war wahrscheinlich während der Eisenbahn-Fahrt über den Niagarafluss in diesen gestürzt; der 9 Monate später aufgefundene, stark verweste Leichnam konnte nur durch das Auffinden der verkalkten Linse und einer Knochenschale in der Wand des linken Auges, welches der Vermisste schon als Kind durch einen Schlag verloren hatte, identificirt werden.

2) **Glaucom mit ausgedehnten Netzhaut-Blutungen durch Homatropin,** von H. Gifford, Omaha.

Bemerkenswerth ist das jugendliche (21 Jahre) Alter der Patientin.

3) **Gesichtssinn und See-Krankheit,** von Arthur F. Lumner.

Ein am Flusse stehendes Blockhaus wurde durch Ueberschwemmung von seinem Platze gehoben und derart schief gestellt, dass das vordere Ende tiefer stand als das hintere, und gleichzeitig wurde es auf eine Seite geneigt, gerade wie ein Schiff, dessen Stern nach unten geht, und das gleichzeitig auf Backbord rollt. Die Besucher des Hauses, darunter auch Verf., wurden alle mehr oder weniger „seekrank". Verf. schreibt dies dem ungewohnten schiefen Anblick der Wände, Fussböden, Decken, Fenster und Thüren zu und erklärt die See-Krankheit überhaupt als einen psychischen Vorgang, als einen Conflict der altgewohnten, durch den Gesichtssinn überkommenen Bilder des Festlandes mit den schwankenden auf der See. Demgemäss muss auch die Behandlung eine psychische (Hypnotismus) sein.

---

4) **Tabak-Amblyopie,** von Henry A. Polkinhorn, Washington.
Casuistik ohne Besonderheiten.

August.

1) **Abblätterung der vorderen Schicht der Iris mit partieller Linsen-Trübung,** von Edward Jackson, Denver, Colorado.

Beide Augen des 44jährigen zeigten sehr geringes Sehvermögen in Folge der Linsen-Trübung. Die Pupillen sind beiderseits frei beweglich. Die Iris zeigte beiderseits im oberen Theil die blau-graue Farbe, wie sie in frühester Kindheit gesehen wird, und deutlich sichtbar die Structur des Iris-Stroma; es war hier die vordere Lage des Epithels und das stark pigmentirte Gewebe verloren gegangen. Dann folgte nach unten ein unregelmässiger, ausgeprägt gelblich-brauner Streifen, in welchem die vordere Iris-Schicht in Stückchen und Flocken in die Vorderkammer hereinhing, noch befestigt an die Iris, aber bei den Augen-Bewegungen frei mitschwingend. Unterhalb desselben folgte die grau-braune gewöhnliche Farbe und Zeichnung der Iris. Während vierwöchentlicher Beobachtung hatte die Abblätterung deutliche Fortschritte gemacht. Verf. erwähnt dann die Fälle von Heterophthalmus, in denen das weniger pigmentirte Auge Linsen-Trübung zeigte.

---

2) **Ophthalmologische Notizen,** von G. E. de Schweinitz, Philadelphia.

a) Geheilte Netzhaut-Ablösung mit Bemerkungen über Retinitis striata. 2 Fälle von äusserst rascher Heilung ausgedehnter Netzhaut-Ablösung unter Ruhe, Druck-Verband, Jodkali und Schwitzkur. An der Begrenzungs-Stelle der normalen und der früher abgelösten Netzhaut ein weisser von zwei dunklen Linien begrenzter Streifen. In Uebereinstimmung mit J. Caspar (Arch. of Ophthalm., 1897, p. 80) meint Verf., dass manche, wenn nicht alle Fälle von Retinitis striata End-Ausgänge von geheilter Netzhaut-Ablösung sind.

b) Fremdkörper, 18 Jahre in der Chorioidea ruhend, dann Irido-Cyclitis; Localisation durch Röntgen-Strahlen nach Sweet's Methode (siehe dieses Centralbl. 1899, S. 189). Die Localisation bewährte sich bei dem Extractions-Versuch mittels des Magneten, der Fremdkörper erschien einen Augenblick zwischen den Wundlefzen, schnellte aber sofort wieder zurück, da er so festgewachsen war, dass er selbst nach der Enucleation aus dem auseinandergeschnittenen Auge nicht herausgezogen werden konnte.

c) Ueber die Füllung collabirter Augen mit physiologischer Kochsalz-Lösung. Nach der Anweisung von Knapp (Arch. of Ophth. XXIII, 1899, S. 308) spritzte Verf. bei starkem Glaskörper-Verlust und Collaps des Auges nach Star-Operation mit Erfolg physiologische warme Kochsalz-Lösung ein.

d) Ein Fall von geheilter sympathischer Ophthalmie.

---

3) **Eine Modification von Holmgren's Woll-Proben für Farben-Blindheit,** von Geo. F. Keiper, Lafayette, Ind.

---

4) **Keratitis ulcerativa marginalis,** von W. A. Martin, San Francisco.

Kleine Infiltrations-Herdchen in der Hornhaut-Peripherie, 1—2 mm einwärts vom Limbus corneae, den Hornhaut-Rand selbst frei lassend, bogenförmig angeordnet, nach Art des Arcus senilis. Während die erst aufgetretenen Herdchen geschwürig zerfielen und dann ausheilten, bildeten sich fortschreitend rund um die ganze Hornhaut-Peripherie neue Herdchen, die alle ausheilten; die letzten wurden ohne Geschwürs-Bildung resorbirt. Reiz-Erscheinungen gering. Verf., der schon April 1899 im Ophthalmic Rec. derartige Fälle beschrieben, fand auch jetzt noch nicht in der Literatur gleiche Mittheilungen. Die Rand-Keratitis der Lehrbücher giebt ein andres Bild. Die Behandlung bestand in Sublimat-Spülungen und Calomel-Einstreuungen.

---

5) **Verstellbarer Rahmen für Prismen zur Augenmuskel-Prüfung,** von Vard H. Hulen, San Francisco.

Käuflich bei der Standard Optical Co. in San Francisco.

---

6) **Venen-Puls im Augen-Hintergrund,** von M. F. Weymann, St. Joseph, Mo.

---

7) **Plano-bifocale Segmente in den Probir-Gläsern zur Erleichterung der Refractions-Bestimmung der Presbyopen,** von J. N. Rhoades, Philadelphia.

Verf. hat sich einen Satz „plano-bifocaler Probir-Gläser" machen lassen (Optiker D. V. Brown), bei denen auf ein Planglas unten ein Segment eines Convex-Glases (von + 0,5 bis zu + 6 D) aufgekittet ist.

---

8) **Epiphora; Abscessus lacrymalis; angeborener Mangel der Thränen-Punkte; Strictur des Thränen-Kanals.** Klinische Vorlesung von L. Webster Fox, Philadelphia.

September.

1) **Angeborene Degeneration des Auges,** von Lee Wallace Dean, Jowa, City.

Verf. bespricht an der Hand von 21 Fällen das gleichzeitige Vorkommen von angeborenen Degenerations-Zuständen des Auges, wie Mikrophthalmus, Anophthalmus, Colobomen, Opticus-Atrophie, Retinitis pigmentosa u. dgl., mit allgemeinen Degenerations-Zeichen wie Wolfsrachen, Hasenscharte, Poly-

dactylie, Epilepsie und Idiotie u. s. w., den Zusammenhang zwischen ihnen und die event. gemeinsamen Ursachen.

---

2) **Eisenspan im Auge, Untersuchung mit Sideroskop negativ (?), mit Skiaskop positiv, Enucleation. Sympathische Ophthalmie 16 Tage später. Heilung. Demonstration des Sideroskops,** von Wm. C. Bane, Denver.

2 Monate nach der Verletzung erfolglose Magnet-Operation. Schon am 4. Tage nach der Enucleation war eine vorübergehende Injection des andren Auges bemerkt worden.

---

3) **Totale Ciliectomie,** von M. F. Weymann, St. Joseph, Mo.

Bei hochgradiger Trichiasis nach Versagen aller andren plastischen Operationen.

October.

1) **Zwei Fälle von Nystagmus,** von Alexander Duane, New York.

Albinismus, Hyperopie und Astigmatismus, horizontaler Nystagmus von Kindheit an; bemerkenswerth ist, dass Pat. beim Lesen, das ihm überhaupt Mühe macht, die Zeilen nicht horizontal, sondern senkrecht oder schief zum Auge halten muss, da er sonst durch den horizontalen Nystagmus gestört ist und ihm Alles durcheinander läuft. Im zweiten Falle bestand Hyperopie, Astigmatismus und Convergenz. Nach einigen Jahren starke Zunahme des Astigmatismus und einseitiger Nystagmus, der durch entsprechende Correction wieder verschwand.

---

2) **Der Einfluss abducirender und adducirender Prismen auf die Entfernungs-Schätzung,** von J. A. Lippincott, Pittsburg.

November.

1) **Fall von erfolgreicher Entfernung eines Stahl-Splitters aus dem Glaskörper,** von Charles A. Oliver, Philadelphia.

Entfernung durch die Eingangs-Pforte, eine 1 cm lange Skleral-Wunde, 48 Stunden nach der Verletzung. Der 8 mm lange und 5 mm breite Splitter war mittels Röntgen-Strahlen nach Sweet's Methode richtig localisirt (?) worden.

---

2) **Einseitige Blindheit von 50jähriger Dauer; Wiederherstellung der Sehkraft nach einer Hemiplegie,** von George F. Libby, Colorado Springs.

Die jetzt 54jährige, früher stets gesunde Patientin sah von Kindheit an, ohne nachweisbare Ursache, mit dem rechten Auge nichts; erst 7 Jahre vorher hatte ein Augen-Arzt wiederholt den Befund erhoben. Nach einem ohne erkennbare Ursache aufgetretenen Schlaganfall (Aphasie, links Facialis- und rechts Extremitäten-Lähmung), von dem sich Patientin bald wieder erholte, trat plötzlich rechts wieder Sehkraft auf, die sich allmählich auf 0,6 steigerte mit — 1,0 D. Verf. fasst bei Abwesenheit jeglicher sonstiger Krankheit die Blindheit als psychische auf (?).

---

3) **Ein Star-Messer von ausgezeichneter Form und Proportion, angegeben vor 150 Jahren von Dr. Thomas Young von Edinburgh und die vordem angegebenen Star-Messer,** von Alvin Hubbel, Buffalo.

Nachdem Daviel 1752 seine Methode der Star-Operation angegeben hatte, folgten bald zahlreiche Verbesserungs-Vorschläge, die hauptsächlich auf eine Verminderung der von Daviel als nöthig angegebenen Instrumente hinzielten und in erster Linie eine Modification des Star-Messers bezweckten. Von 1752—55 wurden so von de la Faye, Sharp, Poyet, Warner und Bérenger verschiedene Star-Messer angegeben, die Verf. alle im Original abbildet, deren Beschreibung hier im Referat zu weit führen würde. Die von den drei Erstgenannten angegebenen Messer sind beschrieben in den Mémoires de l'Academie de Chirurgie Royale 1753, tome II, das vorletzte in Warner's Cases in Surgery 1754, und das letzte in den Mémoires de l'Académie des Sciences, 1755, tome III (s. auch Stoeber, Description du Procédé Quasi-Linéaire Simple ou Composé, Paris 1877). Weniger erwähnt in den Schriften, aber nichts desto weniger sehr gut ist das von Young 1756 angegebene und in Bd. II, S. 324 seiner „Essays and Observations, Physical and Literary, Read before a Society in Edinburgh" beschriebene Messer. Verf. führt die Arbeit im Original an. Das Messer ist etwa 4 cm lang, hinten 5 mm breit und nach vorn sehr spitz zulaufend; der Rücken ist stumpf und leicht convex. Nach Verf. hat Daviel die moderne Star-Operation als erster „erfunden", nach ihm Sharp als erster die „einfache Extraction" gemacht mittels Einschnitt an der Corneo-Skleralgrenze und Lappen-Bildung nach unten, und Young hierfür als erster ein empfehlenswerthes Messer angegeben.

---

4) **Keratitis petrificans, die correcte Terminologie für die bandförmige Keratitis,** von Geo F. Suker, Toledo, Ohio.

Unter bandförmiger Keratitis und unter Keratitis petrificans oder Degeneratio calcaria corneae sind zwei verschiedene Krankheits-Bilder zu verstehen; ersteres ist meist ein primärer Process, der in Abscheidung oder Infiltration von colloid-ähnlichen Massen besteht, letztere eine Abscheidung von kohlensaurem oder phosphorsaurem Kalk, vorwiegend secundär nach Augen-Erkrankungen eintretend.

December.

1) **Die Wirkung convergirender Prismen auf unsre Grössen- und Entfernungs-Wahrnehmungen — eine experimentelle Studie,** von Alexander Duane, New York.

Durch convergirende Prismen erscheinen uns die Gegenstände kleiner und ferner zu sein, da die Accommodation dabei sehr erschlafft; ferner ist nach Verf. hauptsächlich die Störung in den Beziehungen zwischen Accommodation und Convergenz an diesen Wahrnehmungen schuld.

---

2) **Listing's Ebene und Listing's Gesetz,** von Harold Wilson, Detroit, Michigan

Zurückweisung verschiedener Einwände gegen dieses Gesetz.

Neuburger.

VI. The American Journal of Ophthalmology. 1900. Januar.

1) **On zonular cataract with the microscopic examination of an extracted lens,** by Adolf Alt.

Verf. hatte Gelegenheit, eine frühere Zonular-Cataract, die durch hinzutretende Cortical-Trübungen seniler Natur zur Extraction kam, mikroskopisch zu untersuchen, und fand dabei von den sonstigen in der Literatur (Schirmer, Hess, Beselier, Lawford, Peters, Bach u. A.) veröffentlichten Befunden abweichende Veränderungen, die eine principielle Bedeutung gewinnen können. Abgesehen davon, dass der Kern eine wellige Oberfläche mit zahlreichen Prominenzen und Depressionen zeigte und die Aequator-Gegend an einer Seite runder und breiter, an der andren dünner und schärfer schien, als gewöhnlich, sassen die sog. Reiterchen, die sehr deutlich hervortraten, nicht, wie gewöhnlich beschrieben wird, in der peri-nuclearen Zone, sondern im Kern selber. Die Cortical-Trübungen zeigten die auch bei einfacher Cataract bekannten Myelin-Tröpfchen. Die sonst für die Peri-Nuclear-Zone beschriebenen Veränderungen zeigten sich also in diesem Falle, wenn auch in schwächerem Grade, in der Kernzone selbst, während klinisch das Bild des reinen Schicht-Stars bestanden hatte. Verf. hält an der Anschauung fest, dass die Zonula-Cataract in vielen Fällen eine wahre congenitale Bildung sei, während sie in andren erst post partum sich bilde. Der obige Fall gehört zu der ersten Kategorie.

---

2) **An atypical case of retinitis pigmentosa,** by W. Gordon M. Byers.

Der Fall zeigt einerseits mit der Retinitis punctata albescens, auf der andren Seite durch das Hinzutreten einer Zone von charakteristischer, typischer Pigment-Bildung mit der Retinitis pigmentosa eine grosse Verwandtschaft. Die Zukunft wird zeigen, ob erstere Erscheinung ein Frühstadium der letzteren darstellt.

---

3) **Notes on the microscopical conditions found in a case of so-called black cataract,** by Adolf Alt.

Die einer 89jährigen Greisin extrahirte Cataracta nigra hatte länger als 12 Jahre das Sehvermögen aufgehoben und fiel durch ihren enormen Kern bei der Operation auf. In seinen mehr peripheren Theilen zeigte sich bei der histologischen Untersuchung, besonders am Aequator, hauptsächlich aber in den an den Kern angrenzenden Rinden-Partikeln ein dunkles Pigment, welches sich bei stärkerer Vergrösserung aus kleinen braunen, granulären Körperchen gleichmässig zusammengesetzt zeigte, genau wie die Pigment-Körner in den Pigment-Epithelzellen, und wohl auch daher und nicht von einer Imbibition durch Blutung stammte.

---

4) **Torpor of the retina due to exposure in the Klondike,** by J. Ellis Jennings.

Bei einem 55jährigen Goldgräber bildete sich durch körperliche Ueberanstrengung eine concentrische Gesichtsfeld-Einengung für Weiss und Farben aus, die von Tag zu Tag andre Grenzen zeigte. Patient war sonst gut genährt und kräftiger Natur und hatte nichts gemein mit den Erschöpfungs-

Zuständen ausgehungerter Soldaten und Seeleute, wie sie sonst bei diesen concentrischen Gesichtsfeld-Defecten angeführt werden.

Es folgen **Gesellschafts-Berichte** und **Referate.**

Februar.

1) **Further notes on the use of protargol in ophthalmic practice,** by Adolf Alt.

Verf. verwendete meist eine 3% Lösung, war aber auch mit 2- und 1% Lösungen in milden Fällen zufrieden; selbst bei der Blennorrhoea neonatorum griff er nicht zu stärkeren Concentrationen. Im Gegensatz zu vielen Autoren behauptet Verf., eine directe Einwirkung auf die Granulationen der Bindehaut selbst gesehen zu haben. Aber auch Argyrosis sah er bei mehrmonatlicher Anwendung des Präparats eintreten, nur dass die Conjunctiva dann nicht, wie gewöhnlich, schmutziggrau oder blauschwarz aussah, sondern einen leicht gelbbraunen Ton annahm, der in manchen Fällen wieder verschwand. Verf. hat das Mittel jetzt über 2 Jahre als Ersatz für Argentum nitricum zu seiner vollen Zufriedenheit angewendet.

2) **Personal recollections of early cataract extractions,** by S. Pollak.

3) **Some clinical experiences,** by Adolf Alt.

Verf. beschreibt einen Fall von recidivirendem Epitheliom am medialen Hornhaut-Rand eines 47jährigen Patienten. Die äussere Erscheinung sprach im Grossen und Ganzen für ein einfaches Pterygium. $2^1/_2$ Monate nach der durch eine excessive Blutung complicirten Abtragung der kleinen Geschwulst wurde eine kleine warzen-ähnliche Erhebung mit rauher und gefäss-haltiger Oberfläche constatirt, darunter und getrennt davon zwischen dem horizontalen und vertikalen Meridian, ebenfalls nahe dem Rande, zwei feine weissliche Tumoren wie Phlyctänen, die Verf. sämmtlich mit dem Galvanokauter tief brannte. Später, innerhalb Jahresfrist, blieben die Stellen flach und blass. — Ferner referirt Verf. über 2 Fälle, in denen nach einer erfolgreichen Star-Extraction das nicht-operirte Auge, in einem durch Glaucom, im andren durch Amotio retinae verloren ging.

4) **Monocular hemianopsia with hallucinations of smell. A contribution to our knowledge of the optical nerve paths,** by Max Linde. (Aus der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie übersetzt.)

Es folgen **Gesellschafts-Berichte** und **Journal-Auszüge.**

Peltesohn.

März.

1) **Ein Fall von nahezu symmetrischen papillom-artigen Geschwülsten der Conjunctiva beider Augen,** von W. A. Shoemaker.

2) **Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung dieser Geschwülste,** von Adolf Alt.

40jähr., sonst gesunder Mann sieht seit einem Jahre rechts nichts mehr; links hat er keine subjective Klagen. Auf dem rechten Auge erstreckt sich

ein blasses, gelbliches Gewebe von xerotischem Aussehen, etwa 2 mm dick, 7 mm breit, horizontal über die Hornhaut von Limbus zu Limbus, temporalwärts grenzt eine im Durchmesser 4 mm grosse, runde, granulirende Masse an. Am linken Auge erstreckt sich eine ähnliche Bildung pterygium-artig vom inneren sowohl, als äusseren Canthus an auf die Hornhaut hinüber, die Pupille jedoch nicht erreichend. In der Lid-Bindehaut alte Trachom-Narben. Unter Cocaïn wurde zuerst rechts die Geschwulst entfernt, wobei die Hornhaut sich sehr vascularisirt erwies und stark blutete; deshalb wurde vorerst die Geschwulst nur zur Hälfte entfernt; er trat glatte Heilung ein, natürlich mit Hornhaut-Trübung an Stelle der Geschwulst. Am gleichen Tage wurden auch links die Geschwülste zufallsfrei entfernt, die Bindehaut wurde genäht; glatte Heilung.

Die mikroskopische Untersuchung, deren Einzelheiten mit photographischen Abbildungen im Original nachzusehen sind, erwies als Ursprungs-Stätte der Geschwülste das episclerale oder conjunctivale Gewebe; durch das allmähliche Vorwärts-Wachsen wurde secundär erst die Hornhaut ergriffen. Das theils dichtere, theils lockerere Bindegewebe, welches die Hauptmasse der Geschwülste ausmacht, enthält Trachom-Körner. Während der jüngst entstandene Tumor kaum eine Spur papillomatöser Anordnung zeigt, bietet der ältere entschieden solchen Bau dar mit degenerativen und retro-gressiven Metamorphosen in den Trachom-Körnern sowohl, als in den Papillen und deren epithelialer Bedeckung. Alle Tumoren sind stark vascularisirt und mit Rundzellen infiltrirt und zeigen stellenweise Veränderungen malignen Charakters mit Entwicklung von in die Tiefe wuchernden Epithel-Cylindern, vorzugsweise am Limbus corneae. Die Geschwülste stellen sich somit als Misch-Geschwülste dar: weiche Fibrome, mit Trachom inficirt, mit allmählicher Veränderung zu papillomatöser und schliesslich epitheliomatöser Structur. Verf. vermuthet trotz der gegentheiligen Angabe des Patienten einen Ursprung aus kleinen congenitalen Dermoiden, in einem Tumor fand sich ein kleines Haar. Papillome der Conjunctiva sind selten. Nach Verf. wurde zuletzt diese Geschwulst beschrieben in diesem Journal (1897, Nr. 4) von Swan M. Burnett, der auch die Fälle von Hirschberg (dieses Centralbl. 1884), Magnus (Klin. Monatsbl. 1887) und Weeks (New York Eye and Ear Infirmary Rep. 1896) citirt. (Weitere Fälle siehe dieses Centralbl. 1897, 1898 und 1899. Ref.) Das Haupt-Charakteristicum des obigen Falles besteht in der Entwicklung von vier derartigen Geschwülsten, zwei an jedem Auge an correspondirender Stelle der Lid-Spalte, ferner darin, dass diese Geschwülste nicht von der Carunkel oder Lid-Conjunctiva, sondern vom episcleralen Gewebe ihren Ausgang nahmen. Die Prognose bezw. Recidiv ist mit Rücksicht auf die anatomisch gefundenen malignen Zeichen sehr zweifelhaft.

---

3) a) **Ein Aluminium-Nickel-Augenschild**, von Russel Murdoch, Baltimore.

Nach Form eines Malteser Kreuzes mit vier unregelmässigen biegsamen Armen, mit Ventilations-Oeffnungen; es wird über die Gaze und Watte, welche das zu verbindende Auge bedeckt, mit Heftpflaster-Streifen befestigt. Zu haben bei Charles Neuhaus, 510 Eutaw street, Baltimore.

b) **Ovoide Glaskugeln** zum Einsetzen in die Augenhöhle nach Heilung der Enucleations-Wunde; das künstliche Auge wird darüber gesetzt mit gutem kosmetischen Erfolg. (Zu haben bei Charles A. Enker, corne Leseington and Liberty streets, Baltimore.)

April.

1) **Trachomatöser Pannus und Periectomie,** von Eduard Boeckmann, St. Paul, Minn.

Die hartnäckige, den verschiedensten Behandlungs-Methoden trotzende pannöse Hornhaut-Trübung bei Trachom wird vom Verf. zurückgeführt auf einen in den tieferen Lagen der Bindehaut, bezw. oberen der Sclera vorhandenen trachomatösen Krankheits-Process. Dem gemäss wendet Verf. die Periectomie an, nicht in der Absicht, nur die Gefässe zu zerstören, sondern vielmehr den Krankheits-Herd zu vernichten und rings um die Hornhaut eine sichere Schranke aus Narben-Gewebe zu schaffen gegen eine weitere Invasion des Krankheits-Processes auf die Hornhaut. Zu dem Behufe schneidet er entsprechend dem peripheren Rande des Pannus einen 2—3 mm breiten Bindehaut-Streifen aus, entfernt sodann die Subconjunctiva vollständig in ausgedehntem Maasse; durch Retraction der Conjunctiva entsteht so eine 4—6 mm breite klaffende Wunde, auf deren Grunde die Sclera blossliegt; die vorhandene Scleritis anterior wird durch zahlreiche ausgedehnte Scarificationen der Sclera nach allen Richtungen behandelt; entscheidend für den Erfolg ist die nun folgende Nach-Behandlung: durch Compression muss vor dem Verbinden die Blutung sorgfältig gestillt sein und durch reichliches Einstreuen von Jodoform ein Hineinlegen der Conjunctiva in die Wunde, welche durch Granulation heilen soll, verhindert werden. An 1000 Fällen konnte Verf. die Wirksamkeit der Operation erproben, welche bei erstmaligem Misslingen beliebig ohne Nachtheil wiederholt werden kann.

---

2) **Zwei Categorien von Augen-Erkrankungen, die mir viel Plage verursachen,** von J. W. Bullard, Pawnee City.

An andrer Stelle referirt. (Siehe Bericht über die 5. Jahres-Versammlung der Western Ophthalmologic and Oto-Laryngologic Association, St. Louis, 5.—7. April 1900.)

---

3) **Sympathische Entzündung und sympathische Reizung,** von John J. Kyle, Indianopolis. S. W. O. and O.-L. A.

Mai.

1) **Fremdkörper in der Orbita,** von Christian R. Holmes. S. W. O. and O.-L. A.

---

2) **Ein Fall von Arteria hyaloidea persistens mit ungewöhnlichem Auswuchs, vom Opticus aus über die Macular-Region sich erstreckend,** von F. H. Verhoeff, Baltimore.

Die Entstehung dieser angeborenen Abnormität wird erklärt durch frühzeitige Adhärenz eines Theiles der Arteria hyaloidea persistens, vielleicht ihrer Scheide, mit der Retina.

---

3) **Erfahrung mit Protargol in der Augen-Praxis,** von Geo A. Goode, Pittsburg.

Die Erfahrungen sind günstig; doch muss man bei Protargol auch vor Argyrose auf der Hut sein.

Juni.

1) **Bericht über einen Fall von Eisenbahn-Verletzung des Auges mit Einzelheiten des Falles, einschliesslich des Processes, den Patient gegen die Eisenbahn-Gesellschaft anstrengte,** von B. E. Fryer, Kansas City. S. W. O. and O.-L. A.

---

2) **Fall von doppelseitiger acuter Neuritis retro-bulbaris hereditären Ursprungs,** von Howard F. Hansell, Philadelphia.

56jähriger, sonst gesunder Patient, der ohne Ursache — höchstens könnte ein längerer Aufenthalt in ungeheizten und feuchten Räumen beschuldigt werden; Patient hatte die Aufrichtung eines Gebäudes zu beaufsichtigen — über Nacht nahezu erblindete. Einige Onkel und Tanten mütterlicherseits, sowie ein älterer und ein jüngerer Bruder waren unter ähnlichen Umständen erblindet. Besserung konnte nicht erzielt werden, doch trat auch keine weitere Verschlechterung ein. Verf. fügt eine Reihe von Literaturstellen bei.

---

3) **Passende Kopf-Stütze für ophthalmologische Untersuchungen,** von Lucien Howe, Buffalo.

Ohne Abbildung schwer zu beschreiben. Zu beziehen durch die Cataract Tool and Optical Company.

---

4) **Die Rolle der mittleren Muschel bei Augen-Störungen und die Indicationen für deren theilweise oder vollständige Entfernung,** von J. O. Stillson, Indianopolis. S. W. O. and O.-L. A.

Juli.

1) **Ueber die Behandlung der Keratitis dendritica und der Randgeschwüre der Hornhaut mit Jod-Tinctur,** von Harry Friedenwald, Baltimore.

Ein mit Watte fest umwickeltes hölzernes Stäbchen wird mit Jod-Tinctur getränkt, und nach Cocaïnisirung und Einträuflung einer Fluorescin-Lösung zur genauen Feststellung der erkrankten Hornhaut-Partie wird die letztere in ganzer Ausdehnung, namentlich auch deren Rand-Theile mit der Jod-Tinctur kräftig gerieben, bis die ergriffenen Theile braun aussehen: es tritt mässiger Schmerz ein, das Hornhaut-Epithel stösst sich ab, und es erfolgt baldige Heilung. Bei Phlyctänen und inficirten Geschwüren ist das Mittel erfolglos. Die Jod-Tinctur erwies sich beim Thier-Versuch als unschädlich für das Auge. Verf. behandelte nach dieser Methode eine Reihe von Fällen, die andren Behandlungsweisen getrotzt hatten, mit bestem Erfolge.

---

2) **Beobachtungen über einige blinde, aber reizlose und scheinbar unschädliche Augen. Können solche eine pseudo-sympathische Entzündung hervorrufen?** von S. C. Ayres, Cincinnati.

6 Fälle, in denen das früher verletzte, bezw. durch Krankheit, z. B. Ophthalmia neonatorum, erblindete eine Auge stets reizlos geblieben war, während am andren Auge, oft erst nach Jahrzehnten, Entzündungs-Erscheinungen verschiedner Art auftraten, u. A. auch Secundär-Glaucom, die, obwohl

sie wirklicher sympathischer Entzündung nicht glichen (der hintere Abschnitt des Auges war erkrankt, der vordere blieb frei, die Ciliar-Gegend war völlig entzündungs-frei, nicht im mindesten druckempfindlich), doch geheilt wurden, in 5 Fällen einzig durch die Enucleation des erst erkrankten, zur Zeit aber reizlosen Auges. Das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung der letzteren wird später mitgetheilt (von A. Alt).

---

3) **Notiz über die Haltbarmachung der wässrigen Lösung des Nebennieren-Extractes,** von Lucien Howe, Buffalo.

Von den Tabletten à 0,25 g, deren jede 2,5 g frischer Drüsen-Substanz entspricht, werden im Ganzen 2 g mit destillirtem Wasser zu einer Paste angerührt und durch Zugiessen von Wasser auf 30 g aufgefüllt; diese Lösung wird etwa 15—20 Minuten lang bei etwa 70° erwärmt und 0,75 g Borsäure zugesetzt; sodann wird die Lösung filtrirt und gut verkorkt.

---

4) **Drei Fälle von Chorioiditis bei jungen Frauen,** von J. E. Jennings. Ohne besondere Aetiologie.

---

5) **Trockene Behandlung der Dacryocystitis,** von Hamilton Stillson, Seattle. S. W. O. and O.-L. A.

---

6) **Die Verwendung von Mercurol als ein werthvolles, nicht reizendes Antisepticum bei intraocularen eitrigen Processen,** von Joseph Mullon, Houston. S. W. O. and O.-L. A.

---

7) **Ein Besuch in dem Niederländischen Augen-Hospital zu Utrecht, Holland,** von Ellet Orrin Lisson, Keokuk.

August.

1) **Einige Beobachtungen über syphilitische Affectionen im Uveal-tractus — Iris, Ciliarkörper und Chorioidea,** von Paul Turner Vaughan, Hot Springs.

An der Hand eigner Beobachtungen und der einschlägigen Literatur bespricht Verf. Symptomatologie, Pathologie und Verlauf dieser Erkrankung. Unter 70 Fällen von Syphilis, die Verf. im letzten Jahre beobachtete, war 29 Mal, also in über 40 %, der Uveal-Tractus ergriffen, und zwar 21 Mal Iris und Strahlenkörper, 8 Mal die Chorioidea. Die Iritis betraf 5 Mal das rechte, 14 Mal das linke, 2 Mal beide Augen; 2 Mal war auch Hypopyon vorhanden. Die Chorioiditis hat stets exsudativen Charakter; bei Chorio-Retinitis ist stets die Chorioidea primär, die Retina secundär erkrankt.

---

2) **Studie betreffend die Anatomie der Augenlider, besonders deren Drüsen,** von Adolf Alt.

An andrer Stelle im Zusammenhang ausführlich referirt.

---

3) **Vergleich der accommodations-lähmenden Wirkung des Scopolamin und des Atropin,** von W. K. Rogers, Columbus.

Scopolamin ist in manchen Fällen wegen seiner rascher verschwindenden Wirkung zwar von Vortheil, jedoch nicht so zuverlässig wie das Atropin.

---

4) **Fall von Chorioidal-Sarcom bei einem Syphilitiker,** von M. H. Sost, St. Louis.

Zehn Jahre zuvor war dem Patienten wegen Tuberculose ein Hoden entfernt worden; dann hatte er Syphilis acquirirt, und zuletzt war auf dem linken Auge eine Chorioidal-Geschwulst entstanden; da die Diagnose Anfangs zwischen Gumma und Sarcom schwankte, wurde eine Schmierkur eingeleitet, später jedoch ein Sarcom angenommen und enucleïrt; die Autopsie bestätigte die Diagnose.

September.

Ueber die Symptomatologie der Tabes dorsalis im prä-ataktischen Stadium, und über den Einfluss der Sehnerven-Atrophie auf den Fortschritt dieser Erkrankung, von O. Foerster, Breslau. (Uebersetzt aus der Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. 1900. August.)

Von den vom Verf. angegebenen Symptomen sollen hier nur die Augen-Symptome besprochen werden. Bei den 27 genau beobachteten Fällen (darunter 6 klinischen) waren das erste subjective Symptom 13 Mal lancinirende Schmerzen, 2 Mal Erblindung durch Sehnerven-Schwund, 3 Mal Augenmuskel-Störungen (Doppeltsehen). Unter den objectiven Symptomen steht obenan die Pupillen-Starre. In den 27 Fällen war 21 Mal beiderseitige reflectorische Pupillen-Starre bei Belichtung vorhanden, 3 Mal einseitige und 3 Mal nur sehr verlangsamte träge Reaction. Miosis war nur 9 Mal ein- oder doppelseitig vorhanden, 9 Mal Mydriasis, 9 Mal war die Pupillen-Grösse normal; Pupillen-Differenz dagegen war 9 Mal da und ist sicher häufiger, als man allgemein annimmt. Störungen im motorischen Apparat des Auges sind im prä-ataktischen Stadium sehr häufig (21 Mal) in Gestalt von nystagmusartigem Krampf und mangelnder Coordination beider Augen; Augenmuskel-Lähmungen mit Diplopie sind seltener (3 Mal). Eine besondere Stellung unter allen diesen Symptomen nimmt die Sehnerven-Atrophie ein. Von Verf.'s 27 Fällen hatten 13 eine Sehnerven-Atrophie. Sowohl an seinen eigenen, als auch an den von der Literatur beschriebenen Fällen liess sich feststellen, dass diese Complication einen wesentlichen, hemmenden Einfluss auf das Fortschreiten der Tabes überhaupt ausübt; je früher sie auftritt, um so später treten die andren Symptome auf, ja sogar können letztere wie die lancinirenden Schmerzen, Sensibilitäts-Störungen, Crisen, Ataxie wieder verschwinden mit dem Auftreten der Sehnerven-Atrophie, und das Allgemeinbefinden überhaupt kann sich wieder bessern. In einem Falle von Dejerine trat der vorher verschwunden gewesene Knie-Reflex mit dem Eintritt der Sehnerven-Atrophie wieder auf. Die Fälle von Tabes ohne Sehnerven-Atrophie dauern durchschnittlich $4^1/_2$, die mit Sehnerven-Atrophie $9^1/_2$ Jahre; es giebt Fälle, in denen die Krankheit seit dem Auftreten der Sehnerven-Atrophie während 5, 9, ja sogar 16 und 23 Jahren keine weiteren Fortschritte gemacht hat. Eine Erklärung hierfür besitzen wir zur Zeit noch nicht.

October.

1) **Die Gefahr der Spontan-Heilung der senilen Cataract,** von H. Gifford, Omaha.

Das gleichzeitige Vorkommen von Glaucom bei Spontan-Heilung der Alters-Cataract haben schon Mitvalsky (Centralbl. f. Augenheilk., 1892,

S. 207) und Reuss (ebenda 1900, S. 39) hervorgehoben. Verf. betont nun auf Grund von 4 eigenen Fällen, die zum Theil Leute betreffen, welche mit noch nicht ganz reifem Alters-Star kamen, zur Operation wiederbestellt aber ausblieben und erst später mit theilweise resorbirter Cataract und an Glaucom erblindet wiederkamen, dass das Glaucom verursacht sei durch die Vorgänge bei der Spontan-Heilung. Und zwar wenn die Linsen-Resorption bezw. -Verflüssigung, wie bei Cataracta Morgagni, in geschlossener Kapsel vor sich gehe, rufe die Linse oder die Reste des Kernes durch Lage-Veränderung Ciliar-Reizung und Glaucom hervor, oder sie verschliesse den Vorderkammer-Abfluss, sei es durch Druck von rückwärts oder dadurch, dass sie, wie in einem der Fälle, selbst in die Vorderkammer schlüpfe. Bei eröffneter Kapsel können die Detritus-Massen des Cortex den Kammer-Abfluss verschliessen. Daher sei es in jedem Falle vorgeschrittener Cataract, der nicht oft vom Arzt untersucht werden kann, rathsam, mit der Extraction nicht zu warten.

---

2) **Ueber Pupillen-Erweiterung durch Reizung der Hirnrinde,** von John Herbert Parsons.

In Nach-Prüfung der von andren Autoren schon angestellten Experimente fand Verf. an Hunden und besonders an Katzen, dass durch Reizung der Hirnrinde entweder im vorderen Gebiet des frontalen motorischen Bezirkes und der Augen-Muskeln in der Nähe des Sulcus transversus, oder im hinteren Gebiete, entsprechend dem occipitalen Sehcentrum, Pupillen-Erweiterung eintritt, welche in ausgeprägten Fällen begleitet ist von all den gewöhnlichen Symptomen der Reizung des cervicalen Sympathicus. Die Wirkung wird vermindert durch Abtrennung beider Sympathicus-Stränge im Nacken, aufgehoben durch nachfolgende intracranielle Oculomotorius-Durchtrennung. Verf. stimmt nur in modificirtem Sinne mit Bechterew und Mislawski überein, dass man im inneren Theil des Gyrus sygmoideus Verlängerungen des cervicalen Sympathicus habe, und hält es für einen Missbrauch, von corticalen Pupillen-„Centren“ zu sprechen.

---

3) **Postneuritische Atrophie beider Optici durch Mumps,** von H. Dor sen., Lyon.

Der 25jährige Patient machte beim Militär einen Mumps-Anfall durch, der ihn 27 Tage im Hospital verbringen liess; nach 7 Monaten bemerkte er beim Schiessen Abnahme der Sehkraft; der Zustand verschlimmerte sich allmählich, und jetzt zählt Pat. nur mehr Finger in 1 bezw. $^1/_4$ m; eine weitere Verschlechterung scheint in letzter Zeit nicht eingetreten zu sein. Sehstörungen nach Mumps sind schon von Militär-Aerzten beschrieben worden, so von Hatry (Mémoires de méd. et chir. milit. 1876, S. 305 und Arch. méd. milit., 1876, S. 303), doch waren die Störungen vorübergehend. Dauernde Erblindung durch Opticus-Atrophie sah Talon (Arch. méd. milit. 1883, S. 303) bei einem sonst gesunden Soldaten im Gefolge von Mumps auftreten. Verf. beobachtete einen weiteren Fall von vorübergehender Parese des rechten Rectus internus und dauernder Erblindung (d. h. später trat wieder etwas Sehschärfe auf: die grössten Probe-Buchstaben werden in 1 m gelesen, Gesichtsfeld sehr eingeengt, Dyschromatopsie) durch Neuro-Retinitis im Gefolge von Mumps mit schweren Krankheits-Symptomen bei einem 23jährigen, sonst gesunden Soldaten, in dessen Regiment Mumps epidemisch

war. Als Ursache dieser Erkrankungen nimmt Verf. einen Infections-Process an durch das von der Mumps-Erkrankung producirte Gift, analog den Fällen von Neuro-Retinitis nach Variola, Masern, Typhus, Influenza und Diphtherie. Auch andre Augen-Krankheiten nach Mumps sind schon beobachtet worden, wie Iritis und Accommodations-Parese.

November.

Ueber traumatische Augenmuskel-Lähmungen mit Casuistik, von G. E. de Schweinitz.

Nach kurzer Besprechung der einschlägigen Literatur von O. Purtscher, H. Friedenwald, Paul Simon, Ahlström (Statistik) und Panas bringt Verf. acht weitere selbst beobachtete Fälle mit eingehender Kranken-Geschichte. Drei davon sind orbitalen Ursprungs und zwar: Lähmung des linken Rectus inferior durch Messerstich; Vorlagerung der abgetrennten Sehne und Tenotomie des Rectus superior; Heilung. — Abtrennung der Rolle des Obliquus superior während einer Operation bei Orbital-Abscess, verursacht durch eitrige Ethmoiditis; spontanes Verschwinden der Diplopie mit Wiederherstellung normaler Augen-Verhältnisse. — Verletzung des rechten Rectus und Obliquus superior gelegentlich der Entfernung einer Orbital-Geschwulst; gekreuzte übereinanderstehende Doppel-Bilder im oberen, gleichnamige im unteren Gesichtsfeld-Theil; nach einigen Monaten wurde die noch vorhandene Diplopie weniger störend empfunden. — Die fünf übrigen Fälle sind intracraniellen Ursprungs. Parese des rechten Rectus inferior nach Fall auf die rechte Seite des Kopfes; Heilung; genauere Localisation unmöglich. Parese des rechten Obliquus superior nach Fall auf die rechte Regio supraorbitalis; später Accommodations-Parese; Heilung; auch hier war eine genauere Localisation sehr schwierig. Paralyse des linken Rectus superior und Levator palpebrae nach Fall auf die linke Kopf- und Stirn-Seite; Tenotomie des linken Rectus inferior; völlige Heilung; Verf. nimmt in diesem, mit Gehirn-Erscheinungen verbundenen Fall eine Kernläsion, in den beiden folgenden, auch mit Gehirn-Erschütterung bezw. Ohr-Blutung verbundenen eine Läsion der Schädelbasis an. Die Symptome waren: Parese des linken Rectus inferior nach Fall auf den Kopf, Ausgang in Heilung. Paralyse des linken Obliquus superior nach Fall auf den Kopf, gleichfalls Heilung. Neuburger.

VII. Ophthalmic Review. 1900. April.

Recurrent paralysis of the oculomotor nerve, by J. W. Stirling.

Verf.'s Kranke war ein 14jähriges Mädchen, welches von mütterlicher Seite hereditär nervös belastet war. Die Anfälle von Doppelt-Sehen reichten nur zwei Jahre zurück, dagegen wurde über häufige Kopf-Schmerzen schon seit frühester Kindheit geklagt. Der Oculomotorius zeigte sich complet gelähmt mit Ausnahme des Sphincters, der träge reagirt. Gelegentlich bildete sich die Lähmung der äusseren Muskeln in wenigen Tagen zurück, während die Accommodation und das Sphincter-Spiel unverändert blieb. Verf. glaubt eine organische Läsion des Nerven-Stammes annehmen zu sollen, wiewohl er aus der Literatur über 60 Fälle nur 4 Mal einen Sections-Befund anführen kann, der freilich jedes Mal positiv eine ausgesprochene Erkrankung des Nerven-Stammes ergab.

Es folgen **Referate** und **Gesellschafts-Berichte**.

Mai.

Two cases of traumatic aniridia, in one the aniridia being complete, and the lens practically uninjured; in the other the lens being lost, but a small piece of iris remaining, by John Rowan.

Der erste Fall des Verf.'s scheint das Resultat zweier zeitlich aus einem der liegenden Verletzungen, deren erste stumpf wirkend, die Abtrennung der gesammten Iris von ihrer Wurzel bewirkt zu haben schien, während die fünf Tage später erfolgende zweite Verletzung bei der Perforation der Hornhaut die Iris mit sich nach aussen riss. Man konnte mit einer starken Loupe hinter dem Spiegel die abgerissenen Iris-Wurzeln ringsum ophthalmoskopisch sehen, ebenso den sich dunkel abhebenden Linsen-Rand. Patient behielt bemerkenswerther Weise die Fähigkeit zu accommodiren. — Im zweiten Fall bewirkte eine stumpfe Verletzung einen fast totalen Iris-Prolaps. Nur ein kleines Stück nach innen-unten blieb stehen. Trotzdem behielt auch dieses Auge ein brauchbares Seh-Vermögen, nachdem die ersten schweren Symptome abgeklungen waren.

Es folgen **Referate** und **Therapeutische Notizen.**

Juni.

Hereditary optic atrophy in three brothers exposed to lead poisoning, by Raymer D. Batten.

Verf. will mit diesen Fällen beweisen, dass bei einer familiären Disposition zur Sehnerven-Atrophie der Einfluss der Blei-Intoxication eine Rolle spielen kann. Alle drei Brüder waren Blei-Arbeiter; im Uebrigen durchaus kräftige, gesunde Menschen ohne jedes sonstige Zeichen von Blei-Vergiftung, waren sie die Einzigen aus der zahlreichen Familie, welche an Neuritis optica mit nachfolgender Atrophie erkrankten, der eine ungewöhnlicher Weise sogar an acuter Neuritis. Charakteristischer Weise konnte bei Keinem von ihnen therapeutisch etwas erreicht werden. Auch aus diesem Grunde möchte Verf. die Fälle unter die hereditäre Atrophie (Leber) einreihen und dem Blei nur die Auslösung des Processes zuschreiben.

Es folgen **Referate** und **Gesellschafts-Berichte.**

Juli.

1) **The recognized tarsal operations for entropion and trichiasis,** by H. Herbert.

Die meisten Operations-Fälle in Bombay betreffen die Combination von Entropium und Trichiasis; jede für sich allein tritt selten auf. Bei geringer oder gänzlich mangelnder Deformität des Knorpels wurde nur die Spaltung des Tarsus von der Bindehaut-Seite her gemacht, bei stärkerer Verkrümmung auch die Excision eines horizontalen Keil-Stücks. Wichtig war die Position des excidirten Keils, möglichst nahe dem freien Lid-Rande, dicht über den Ciliar-Wurzeln, auch die Tiefe der Excision bis zur vollständigen Spaltung des Knorpels, während die Breite des Keils von dem Grade der Einwärts-Krümmung abhing. Verf. nahm auch meist ausser der Muskel-Schicht einen schmalen Hautstreifen mit. Drei einfache, durchaus nicht fest angezogene

Nähte wurden angelegt, lediglich um die Theile in ihrer neuen Lage zu erhalten, nicht um sie aneinander zu pressen; zwei weitere oberflächliche Suturen dienten für die Haut allein.

---

2) Unusual result of applying homatropine to the eye, by Sydney Stephenson.

Verf. beobachtete bei einem 3 Jahre alten Mädchen, welches an Pannus trachomatosus litt, nach neunmaliger Instillation einer 2 % Homatropin-Cocaïn-Lösung innerhalb 90 Minuten, — die Mydriasis wollte nicht früher eintreten — nach Verlauf von 3 Stunden heftige Intoxications-Erscheinungen, Bewusstseins-Störungen, Hallucinationen, Blasen-Lähmung, Temperatur-Steigerung, bis am nächsten Morgen nur noch eine auffallende Geschwätzigkeit bestand und nach 24 Stunden das Kind wieder völlig zu sich kam.

Es folgen **Referate** und **Gesellschafts-Berichte.**

August.

The external ocular muscles as coordinates of accommodation, by W. M. Beaumont.

Verf. erörtert die Hilfs-Action der äusseren Augen-Muskeln beim Accommodations-Act, indem er dabei die Wirkung der Contractionen der Recti und Obliqui im Auge hat, welche einen gewissen Druck auf den Bulbus ausüben und dadurch, gerade so wie es von retrobulbären Tumoren festgestellt worden ist, axiale Hypermetropie hervorrufen. Thatsächlich hat er feststellen können, dass Emmetropen, wenn sie künstlich ametropisch und vollständig accommodations-unfähig gemacht worden sind, wechselnde Sehschärfen angeben. Ob hieran die verschieden wirkende Kraft des Atropin oder die Verschiedenheit des Muskel-Tonus in den extra-ocularen Muskeln Schuld ist, oder ob eine dritte unbekannte Ursache vorliegt, lässt er dahingestellt.

Es folgen **Referate.**

September.

Advantages of strong portable magnets in eye surgery, by J. A. Lippincott.

Verf. sieht den grössten Nachtheil des Riesen-Magneten gegenüber dem handlichen Instrument nach Hirschberg in der relativen Schwere und Unbequemlichkeit desselben. Diesen Fehler hat er dadurch zu beseitigen versucht, dass er den Apparat an einem starken Rollenzug frei schwebend in seinem Zimmer aufgehängt hat und so in der Lage ist, ihn in jeder gewünschten Position zu gebrauchen. Er verwendet ihn auch zur Diagnose (?) des Eisen-Splitters und zwar traut er sich sogar eine relativ genaue topographische Bestimmung des Fremdkörpers damit zu, indem er auf die beiden Reactionen, die Schmerz-Empfindung und die Bewegung der Bulbus-Theile nach dem Magneten hin, seine Aufmerksamkeit richtet. Nur bei der Localisation in der Linse fällt die Schmerz-Empfindung aus. Gelegentlich, giebt Verf. selber zu, fällt die Probe ganz negativ aus, wie er es bei einem Splitter von 20 mm Länge und $1^1/_2$ mm Breite erlebte, dessen eines Ende die hintere Bulbuswand durchbohrt hatte. Verf. registrirt 14 Fälle aus dem letzten Jahre. In 10 lag der Splitter in den vorderen Partien des Auges,

9 davon wurden mit gutem Heil-Resultat entlassen, in dem zehnten wurde die Operation verweigert. Von den übrigen 4 Fällen, wo der Splitter im Glaskörper stecken geblieben war, ist der einzige günstig verlaufene noch zu frisch für eine endgültige Beurtheilung, einer musste wegen sympathischer Ophthalmie enucleïrt werden, die übrigen zwei endeten mit quantitativem Lichtschein bei reizlosem Zustande.

Es folgen **Referate** und **Gesellschafts-Berichte.**

October.

Remarks on colour blindness and the texts to be adopted for its detection, by F. W. Edridge-Green.

Verf. hält die Holmgren'sche Probe für unzulänglich, weil sie auf nach seiner eigenen Farben-Theorie falschen Voraussetzungen basirt. Nach Verf. wird die Farben-Perception durch ein Centrum vermittelt, das von all den unzähligen Farben des Spectrum sechs verschiedene Grundfarben erkennt. Er construirt also für die Normalsichtigen eine hexa-chromische Farben-Theorie, statt der Dreifarben-Theorie. Den hauptsächlichen Fortschritt in der Erkenntniss der Farben-Blindheit sieht er darin, dass man jetzt mehr und mehr den centralen Läsionen als der Ursache der Farbensinn-Störungen nachgeht und auch mit der congenitalen Farben-Blindheit als einer centralen Störung rechnet. Damit ist das Urtheil über die üblichen Untersuchungs-Methoden gesprochen. (?)

Es folgen **Referate** und **Gesellschafts-Berichte.**

November.

1) **A case of mikrophthalmos with cystic development,** by Leslie Buchanan.

Makroskopische und histologische Beschreibung der einseitigen Missbildung.

---

2) **Acute glaucoma after the use of cocaïne, with remarks on the use of holocaïne in glaucoma,** by James Hinshelwood.

Gegenüber den Empfehlungen, die einige Autoren zu Gunsten des Cocaïn bei Fällen von Glaucom veröffentlicht haben, beschreibt Verf. einen Fall, wo wenige Tropfen einer 2 % Cocaïn-Lösung bei einer prädisponirten 50jährigen Dame den ersten heftigen Glaucom-Anfall auslösten. Verf. warnt deshalb vor dem Gebrauch des Cocaïn um so mehr, als er in dem Holocaïn ein absolut ungefährliches Mittel erprobt hat, welches die Indicationen ebenso gut und besser erfüllt. Er wendet es in 1 % Lösung an und träufelt es abwechselnd mit Eserin ein, in der Weise, dass er es zuerst und nach einigen Minuten das Eserin instillirt. Dadurch sollen die lästigen Empfindungen nach den Eserin-Einträufelungen ausbleiben.

Es folgen **Referate, Casuistik** und **Gesellschafts-Bericht.**

December.

A case of amblyopia due to excessive tea-drinking, by R. Wallace Henry, Leicester.

Zu den bekannten Intoxications-Amblyopien gesellt sich neuerdings (?) die Thee-Vergiftung. Schon Casey Wood und de Schweinitz haben darauf hingewiesen, auch Kenneth Campbell hat auf dem Moskauer Congress ausführlich einen Fall von Thee-Intoxications-Amblyopie beschrieben. Nun beschreibt Verf. einen ähnlichen Fall bei einem 57 jährigen Thee-Liebhaber, der bei einer Sehschärfe von knapp $^6/_8$ ein kleines centrales Scotom für Roth auf beiden Augen zeigte. Abusus in Bezug auf Tabak und Alkohol lag nicht vor, der Urin war frei von Zucker und Eiweiss. Es stellte sich heraus, dass lediglich der ausgiebige Thee-Genuss Schuld trug, denn nachdem er ausgesetzt war, stellte sich die volle Sehschärfe allmählich wieder her.

Es folgen **Referate** und **Gesellschafts-Bericht**. Peltesohn.

VIII. New-York Eye and Ear Infirmary Reports. 1900. Januar.

1) **Melanosarcom der Sclera,** von Peter A. Kallan.

Betrifft einen 72 jährigen. Die leicht blutende Geschwulst hatte sich innerhalb 4 Monaten, am Limbus corneae beginnend, entwickelt, war nach der Scleral- als auch Cornealseite hin gewuchert. Enucleation. Mikroskopische Bestätigung der Diagnose.

---

2) **Frühzeitige Erkennung des Chorioidal-Sarcoms,** von Emil Grüning.

---

3) **Eine Operation, um das Tragen eines künstlichen Auges zu ermöglichen, bei Verwachsung des Conjunctival-Sackes, mit 2 Fällen,** von John E. Weeks.

Derartige Operationen sind stets schwierig auszuführen und oft erfolglos wegen nachfolgender Schrumpfung des transplantirten Lappens. Verf. operirte 2 Fälle erfolgreich, indem er nach genügender Abtrennung des Lides bis auf den Orbitalrand, nach vorheriger Lidspalten-Erweiterung, von der Innen-Fläche des Oberarmes einen $1^3/_4 : 1^1/_2''$ grossen stiellosen Hautlappen nach Wolfe bildete und unter Uebertragung in steriler, warmer, physiologischer Kochsalzlösung derart transplantirte, dass er denselben zuerst durch doppelt armirte, auf die Wange durchgestochene Fäden befestigte und dann den Rand annähte. In einer Sitzung wurde so die untere, in einer späteren die obere Uebergangs-Falte gebildet; vor Anlegung des Verbandes wird der Lappen durch Einschieben einer geeigneten Schale in seiner Lage erhalten.

---

4) **Ein Fall von Melanosarcom der Chorioidea, complicirt mit Cataract,** von Dwight W. Hunter und G. Sloan Dixon.

Der durch seinen klinischen Verlauf interessante Fall betraf einen 72 jährigen Patienten, der 4 Monate zuvor anderwärts erfolgreich am Star operirt worden war, und jetzt scheinbar mit acuter Panophthalmitis des operirten Auges in Behandlung kam, anscheinend verursacht durch Infection

von Seite der Wunde und der prolabirten Iris her. Cauterisation dieser Stellen mit Eröffnung der Vorderkammer brachten keine Besserung, deshalb Exenteratio bulbi. Nach 3 Monaten kehrt Patient zurück mit stark wuchernder Orbital-Geschwulst, die trotz wiederholter Abtragung wiederkehrend schliesslich zur Exenteratio orbitae führte. Hierauf trat etwas Ruhe ein, doch sind bei dem malignen Charakter der Geschwulst und der tiefen Infiltration des Opticus, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, baldige intracranielle Metastasen wahrscheinlich.

---

5) **Jod-Lösungen gegen Trachom,** von H. K. Leubrook.

1—2 % Lösung von Jod in Benzoinol ergab gutes Resultat, besonders bei altem Narben-Trachom; bei frischen, schweren Fällen mit froschlaichartigen Granulationen wirkte sie erst nach Zerstörung der Granulationen; bei acuten Fällen mit starker Secretion ist Argentum nitricum vorzuziehen.

---

6) **Pemphigus der Conjunctiva,** von Wilbar B. Marple.

65jähriger, sonst gesunder Mann mit typischem Pemphigus conjunctivae beider Augen ohne allgemeinen Pemphigus der Haut: nachdem das Leiden 2 Jahre bestanden und stets Fortschritte gemacht hatte, so dass beiderseits völlige Verwachsung des unteren Conjunctival-Sackes und Entropium vorhanden war. Trotz der ungünstigen Prognose der Operation machte Verf., bei der ungünstigen Vorhersage der Krankheit überhaupt, auf dem linken Auge einer Versuch, der wider Erwarten von Erfolg gekrönt war. Das Lid wurde abpräparirt und auf dessen Wundfläche ein über eine Glasschale gelegtes, aus dem Oberarm transplantirtes Hautstück gelegt. Nach 10 Tagen Verband-Wechsel und Entfernung der Glasschale. Das gut angeheilte Hautstück blieb auch ferner gut und schrumpfte nicht; nach 18 Monaten war der Zustand ein gleich befriedigender, zumal auch die fortschreitende Hornhaut-Trübung plötzlich stille stand und die obere Pupillenhälfte frei geblieben war. Auf dem nichtoperirten rechten Auge war das Leiden weiter geschritten und der Zustand ein sehr trauriger. Daran anschliessend bespricht Verf. das Krankheitsbild überhaupt und die einschlägige Literatur (Arch. f. Ophth. XXIV, S. 137; Klin. Monatsbl. f. Augenh. 1879, S. 227 (12. Heidelb. Congr.) und 232; 1884, S. 271; 1885, S. 191 und 238; 1894, S. 220 und 241; 1895, S. 17; Beitr. z. Augenh. 1891, II. S. 39; Brit. Journ. of Dermat. 1889, April; Berliner klin. Wochenschr. 1893, S. 372. — Ein an der gleichen Anstalt von Noyes früher schon operirter Fall von Pemphigus conj. (in diesem Centralbl. 1897, S. 563 refer.) verlief ungünstig.

---

7) **Migräne,** von Colman W. Cutler.

Eingehende Beschreibung des Krankheitsbildes unter Anführung casuistischer Beobachtungen und Mittheilungen aus der Literatur.

---

8) **Cystische Bildungen in einem degenerirten Augapfel,** von Percy Fridenberg.

Bei Gelegenheit der Beschreibung eines in Folge von Diphtherie des Auges zerstörten Bulbus (Arch. f. Augenheilkunde 1897, XXVI) hat Verf. eine Anzahl kleiner Hohlräume erwähnt, die in den verschiedenen Augen-

häuten zu finden waren, scheinbar ähnlich intraocularen Cysten oder wenigstens cystoider Degeneration in diesen Geweben. Verf. giebt in der jetzigen Arbeit an der Hand von vier Abbildungen eine genauere Beschreibung dieser Gewebs-Veränderungen, welche in ihren Einzelheiten im Original nachzulesen ist. Verf. führt die Entstehung dieser cystischen Hohlräume auf entzündliche Vorgänge zurück; z. B. verlöthen dadurch die Spitzen zweier benachbarter Ciliar-Firsten, in den Zwischenraum wird Exsudat abgesondert, und allmählich entsteht so ein cystischer Hohlraum. Diese Theorie hat auch Treacher Collins (Royal Lond. Ophth. Hosp. Rep. XIV, S. 12) angenommen zur Erklärung kleiner Iris-Cysten; das hintere Pigment-Blatt verlöthet mit der Linse und trennt sich vom vorderen Blatt der Iris ab; in den Zwischenraum wird Exsudat abgesondert.

---

9) Uebersicht über die im New York Eye and Ear Infirmary in dem am 30. September 1899 endigenden Jahre ausgeführten Star-Operationen, von Henry B. Lemere.

110 einfache Extractionen, 62 mit Iridectomie, 8 mit präparatorischer. Die endgiltige Sehschärfe betrug bei einfacher Extraction in 6 Fällen $^{20}/_{20}$, in 16 bis herab zu $^{20}/_{40}$, in 10 bis zu $^{20}/_{100}$; mit Iridectomie $^{20}/_{20}$ in einem, in 8 bis zu $^{20}/_{40}$, in 2 bis zu $^{20}/_{100}$; dabei ist zu berücksichtigen, dass letztere überhaupt mehr oder weniger complicirt waren. 13 Fälle mit Glaskörper-Verlust heilten alle mit guter Sehschärfe. Panophthalmie trat einmal ein. Es folgen die betreffenden Tabellen. Neuburger.

IX. Journal of Eye, Ear and Throat Diseases. 1899. Mai—Juni.

Die elektrische Behandlung der Basedow'schen Krankheit und des chronischen Glaucom, von M. E. Valude, Paris. (Uebersetzung.)

Die chirurgische Behandlung dieser Krankheiten mittels Resection des Sympathicus-Halsstranges giebt trotz mancher Misserfolge auch sehr gute Resultate, aber sie ist schwierig und gefährlich und soll daher nur beim Versagen aller andren Mittel, insbesondere der vom Verf. sehr empfohlenen Galvanisation des Hals-Sympathicus angewendet werden. Die indifferente negative, etwa 300 qcm grosse Elektrode wird auf's Genick gesetzt, die wirksame positive aus Zinn ist zungenförmig, 8—10 cm lang, 2—3 cm breit, wird in gewöhnlicher Weise mit Zunder und Leder, ausserdem noch mit Watte umwickelt, in heissem Wasser durchfeuchtet und am vorderen Rande des Sternocleïdomastoideus in der Weise angelegt, dass die Watte in der Grube vom Kiefer-Winkel zum episternalen Einschnitt liegt und dort von einer Bandage festgehalten wird. Der Strom von 15—20 Milliampères mit 20 Volt wird allmählich verstärkt, 15—20 Minuten angewendet und dann allmählich wieder schwächer gemacht. Ausserdem muss die gewöhnliche Therapie noch angewendet werden, beim Basedow die medicamentös-diätetische, beim Glaucom die Miotica; überhaupt kommen hier nur die Fälle von chronisch einfacher Form ohne Entzündungs-Erscheinungen und Druck-Erhöhung in Betracht.

Juli—August.

Einige Resultate von Vernachlässigung von Auge und Ohr, von E. Ruell Jellison, Nanking.

Verf. sah in China, wo Augen-Krankheiten örtlich sehr wenig behandelt werden, üble Ausgänge von muco-purulenter Conjunctivitis, wie Entropion, Symblepharon, Xerose, und wendet sich daher gegen Reynold's Anschauung, wonach diese üblen Folgen wesentlich durch caustische Behandlung dieser Krankheit verursacht würden.

November—December.

Arterial thromboses of the optic nerv of arthritic nature, by Dr. H. Galezowski, Paris. (Uebersetzt von W. K. Rogers.)

Thrombose der Netzhaut-Arterien ist bisher noch wenig studirt und die Differential-Diagnose zwischen ihr und einer Embolie nicht immer leicht. Letztere entsteht meist durch organische Herz-Veränderungen; fehlen diese, so ist eine Thrombose wahrscheinlich. Verf. bringt nun zwei Kranken-Geschichten und bespricht den Entstehungs-Modus (Endarteriitis) und die Localisation der Thromben. Als Symptome sind von Wichtigkeit rascher Beginn, plötzliche Verschlechterung des Sehens, temporäres centrales Skotom, persistirende Hemianopsie, Dyschromatopsie insbesondere für Roth, Violett und Grün in allen Schattirungen, Mouches volantes vor Entstehung der Thrombose, peripapilläre Infiltration und seröse Exsudation, Hämorrhagien und venöse Stase, optische Neuritis durch Ernährungs-Störung. Aetiologisch steht in erster Linie Rheumatismus und Gicht, und dadurch bedingte Arterio-Sklerose und Endarteriitis, seltener ist Syphilis die Ursache, in Betracht käme noch Alkoholismus, Fett-Thrombose und Embolie bei Glycosurie, Endarteriitis proliferans, Migraine ophtalmique. Die Behandlung muss sich gegen das Grundleiden richten, örtlich wären abwechselnd heisse und kalte Umschläge zur Beförderung der Blut-Circulation am Auge anzuwenden, gegen Complicationen, vorwiegend Blutungen, abwechselnd Skopolamin und Eserin.

Neuburger.

X. Westnik Oftalmologii. 1900. Mai—Juni. (Lit.-Beil. Nr. 8 der St. Petersb. med. Wochenschr. 1900.)

1) **Zur Frage der Exstirpation des Ganglion cervicale supremum n. sympathici bei Glaucom,** von A. Schimanowski.

70jähriger Patient mit Lippen-Krebs, Glaucoma absolutum links, chronicum simplex rechts. T + 2. Eserin und Pilocarpin wirkungslos. S = 0,1. Da die geschwollenen Hals-Drüsen entfernt werden mussten, exstirpirte Verf. gleichzeitig das rechte, an seiner röthlichen Farbe leicht erkennbare, Ganglion cervicale supremum. Die Operation war einfach, dauerte etwa $^1/_2$ Stunde. Sofort verengte sich die Pupille auf $1^1/_2$—2 mm; der Druck sank im Verlauf einer halben Stunde, steigerte sich jedoch vorübergehend in den ersten 10 Tagen nach der Operation wieder. Pupille reagirt gut. Gesichtsfeld normal. S = 0,2; nach einem Monate = 0,4. Augen-Spiegel-Befund: ausser der Excavation nichts Krankhaftes.

---

2) **Ueber das Trachom in Ostpreussen,** von O. K. Walter.

Verf. empfiehlt die dort getroffenen Maassnahmen auch für Russland zur Bekämpfung dieser Krankheit.

3) **Bericht über die Thätigkeit der Augen-Abtheilung am Jekaterinodar'schen Militär-Hospital,** von N. K. Kirillow.

4) **Ueber die Pathogenese der sympathischen Augen-Entzündung,** von J. W. Selenkowski.

Zur Untersuchung der Frage, ob sympathische Entzündung verursacht werden könne durch das Uebertreten von Toxinen, welche im verletzten Auge aus Bakterien gebildet werden, auf dem anatomischen Wege der Lymph-Bahnen bei den Sehnerven, speciell durch den Schwalbe'schen Subvaginal-Raum, spritzte Verf. filtrirtes Toxin des Staphylococcus pyogenes aureus ein 1. in den Subvaginal-Raum der Sehnerven am Foramen opticum mit nachfolgender Umbindung des Nerven zur Verhütung eines event. Rückflusses, 2. in den Subvaginal-Raum des Sehnerven dicht am Augapfel, ohne Durchtrennung des Sehnerven, 3. in den hinteren Theil des Glaskörpers im Augapfel. Diese Thier-Versuche ergaben ein positives Resultat.

5) **Ueber Spermin-Gebrauch in der Augen-Praxis,** von Wigodski.

In 12 Fällen von Sehnerven-Atrophie, 2 von Chorioiditis, 1 von Amblyopia (saturnina?) konnte im Gegensatz zu andren Beobachtern objectiv in keinem Falle eine Besserung nachgewiesen werden. Jeder Patient bekam womöglich täglich je eine volle Spritze, im Ganzen 10—30 Einspritzungen.

6) **Mittheilung über die Thätigkeit der augen-ärztlichen Abordnung im Spasskischen Kreise des Kasan'schen Gouvernements,** von Kanewski.

1546 Patienten, darunter 1100 Tschuwaschen, sämmtlich trachomkrank, 300 Tataren mit 82 %, der Rest Russen mit 20 % Trachom.

Neuburger.

XI. Anales de Oftalmologia. Mexico. II. 1899. November.

Theorien der Accommodation, von Dr. M. Uribe Troncoso, Mexico.

Im Jahre 1871 wurde von Carmona y Valle in Mexico eine der Tscherning's'schen sehr ähnliche Theorie veröffentlicht, welche jedoch in Vergessenheit gerieth. (Gaceta medica de Mexico, 1871.)

December.

1) **Behandlung der Kurzsichtigkeit durch Beseitigung der Linse,** von Dr. L. Demicheri, Montevideo.

Gestützt auf einen Fall, in welchem im operirten Auge die Myopie weitere Fortschritte machte, hielt Verf. immer die beiderseitige Operation für angezeigt, um so den Einfluss der Accommodation auszuschalten.

2) **Neuritis optica bei Malum Pottii,** von Dr. Juan Santos Fernandez, Habana.

Neuritis optica mit nachfolgender Atrophie in beiden Augen eines 14jähr. mit Malum Pottii cervicale behafteten Mädchens. Trotzdem Patientin

zweifellos an hereditärer Lues gelitten, glaubt Verf. den Grund zur Neuritis optica im Malum Pottii suchen zu müssen.

Januar. 1900.

1) **Umrechnung der Brillen-Gläser für Astigmatiker**, von Dr. A. Chacon, Mexico.

2) **Betrachtungen über Syphilis des Auges**, von Dr. A. Alonso, Potosí.

3) **Ein Fall von plötzlicher Erblindung**, von Dr. Howard F. Hansell, Philadelphia.

Eine 45jährige Negerin erblindet plötzlich. Bewusstlosigkeit, dann Schwindel und Kopfschmerz. Doppeltseitiges Papillen-Oedem. Unter Quecksilber und Jodkali Heilung. Es handelte sich, nach Verf.'s Meinung, um ein basales Gumma.

Februar.

1) **Amblyopia nicotinica**, von Dr. E. Lopez, Habana.

Verf. hat an der Existenz der Amblyopia nicotinica gezweifelt, bis er folgenden Fall beobachtete: 40jähriger Arzt. Potus und Lues sicher ausgeschlossen. Starker Raucher. Typisches Scotoma centrale und Abblassung der temporalen Papillen-Hälften. Sehschärfe: rechtes Auge $^1/_6$, linkes Auge $^1/_{10}$. Heilung durch Diät und Jodkali in 3 Monaten.

2) **Betrachtungen über sympathische Ophthalmie**, von Dr. V. Chiralt, Sevilla.

Mit der präventiven Enucleation wird Missbrauch getrieben. Man soll bedenken, dass es eine lebensgefährliche Operation ist. Auch die ausgebrochene Ophthalmia sympath. heile ja sicher und schnell durch Enucleation.

März.

1) **Enucleation nach der Methode von Landolt**, von Dr. E. Landolt.

2) **Amblyopie in Folge mangelhafter Ernährung**, von Dr. E. Lopez, Habana.

In Folge des langandauernden Kriegs-Zustandes herrschte in Cuba unsägliches Elend. Unter den Hunger-Leidenden beobachtete Verf. eine charakteristische Amblyopie. Nach Ausscheidung aller Trinker verblieben 20 Fälle. Diese Amblyopie befällt alle Rassen und Geschlechter, verschont aber Personen unter 20 Jahren. Ophthalmoskopisch gewöhnlich nichts, selten leichte Neuritis. Papille häufig temporalwärts etwas bleich. Sehschärfe sinkt bis auf $^1/_{10}$ oder noch tiefer. Beide Augen werden angegriffen, aber nicht immer in gleichem Grade. Heilung in ein bis zwei Monaten unter tonischer Behandlung. Leider fehlt jede Angabe über Gesichtsfeld.

April.

1) **Local-Anästhesie bei Enucleation**, von Dr. M. Velez, Mexico.

Verf. empfiehlt Cocaïn in oberflächlichen und tiefen Injectionen.

2) **Ein neues auto-ophthalmoskopisches Phänomen,** von Dr. P. Obarrio.

3) **Diagnose der Chorioidal-Tumoren,** von Dr. L. Demicheri, Montevideo.

Mai.

Meningocele der Orbita, von Prof. P. Lagleyze, Buenos Aires.

21jähr. Italienerin. Von Geburt an kleiner, elastischer, stets wachsender Tumor im innern Winkel des rechten Auges. Vor 2 Jahren wurde in Brasilien eine Exstirpation versucht, aber wegen starker Blutung nicht durchgeführt. Status 1899: Enorme Anschwellung der rechten Augen-Gegend. Ectropium des hypertrophischen Oberlids. Bulbus sehr stark exophthalmisch, nach unten gewendet. Verticale Bewegungen unmöglich, seitliche stark beschränkt. Pupillar-Reaction träge, Papillen-Grenzen verwaschen, Venen etwas erweitert. S = $^1/_4$. Durch Druck lässt sich der Exophthalmus vermindern, aber nicht ganz beseitigen, aber gleichzeitig nimmt der Tumor des Oberlids zu. Keine Fluctuation. Operation: Einschnitt am oberen Orbital-Rande, Eröffnung der Cyste. Durch Eingehen mit dem Finger constatirt man eine glattwandige Cyste, in deren oberer, mit dem Knochen verwachsener Wand sich ein 1,5 cm breiter Spalt findet, der sich von der Spitze der Orbita bis 1 cm vom Orbital-Rand ausdehnt. Durch ihn palpirt man Gehirn-Substanz. Beim Herausziehen des Fingers sehr starke, venöse Blutung, wahrscheinlich durch Verletzung eines Sinus (?). Tamponade. Zwei Monate später neue Operation. Ausschälung des Aug-Apfels, der innig mit der Wand der Cyste verwachsen war. Exstirpation des ganzen Conjunctival-Sackes und des freien Randes beider Lider. Vernähung beider Lider. Verf. hofft, durch den so erzielten Schluss der Orbita einer weiteren Zunahme des Meningocele entgegenzuwirken.

XII. Archives d'ophtalmologie. 1900. Juli—August.

1) **Étude sur les synéchies de l'iris,** par Hocquard. (Nicht beendet.)

2) **Un cas de tuberculose primitive de la conjonctive,** par Lagrange et Cabannes.

Nach einem zweifachen Trauma (Stoss) zeigt die Conjunctiva eines Auges eines 8jährigen, sonst gesunden Kindes das klinische Bild einer primären Conjunctival-Tuberculose mit Schwellung der regionären Drüsen. Im Secret wird kein Bacillus gefunden, dagegen in der zum Zwecke der Untersuchung excidirten Schleim-Haut, in der auch Riesen-Zellen liegen. Allmählich wird das submaxillare Drüsen-Packet schmerzhaft, fluctuirend und entleert bacillenhaltigen Eiter, welcher keine specifische Virulenz zeigt. Unter täglicher Massage mit Jodoform und Auslöffelung der Conjunctiva ist die Heilung in 2 Monaten beendet.

3) **Pathogénie des kystes colobomateux rétropalpébraux,** par van Duyse.

4) **Neurofibrome de la peau de la paupière et de la tête,** par Snéguirew.

Der colossale Tumor nimmt seinen Ursprung von Stirn und Oberlid und bedeckt fast die ganze linke Hälfte des Gesichts bis über den Mund.

Durch zwei Operationen wurde ein genügendes kosmetisches Resultat erreicht. Bei der mikroskopischen Untersuchung charakterisirte sich der Tumor als Neurofibrom.

5) **Action paradoxale de la névrotomie optique sur la dégénérescence quinique des cellules ganglionuaires de la rétine,** par Druault.

Durchschneidet man den Seh-Nerven hinter dem Eintritt der Arteria centralis, so degeneriren die multipolaren Ganglienzellen der Netzhaut innerhalb 10—20 Tagen. Macht man andrerseits eine subcutane Injection von schwefelsaurem Chinin (0,17—0,19 des Salzes pro Kilogramm Hund), so erblindet das Thier innerhalb 5—6 Stunden und bleibt blind. Diese Erblindung hat ihren Grund in der Degeneration derselben obengenannten Zellen, welche bereits nach einigen Stunden eine ausgesprochene Chromatolyse zeigen.

Injicirt man die Chinin-Lösung nach der oben beschriebenen Neurotomie, so verzögert sich die Degeneration der Ganglien-Zellen auf der operirten Seite um so mehr, als man nach der Neurotomie mit der Injection gewartet hatte. Es scheint also, dass die Ganglien-Zellen durch die Neurotomie in gleichem Maasse ihren normalen Zustand und ihre specifische Sensibilität gegen die Intoxication durch Chinin verlieren.

6) **De l'abrine dans les granulations,** par de Lapersonne et Painblau.

Auf der gesunden oder granulösen Bindehaut wirkt Abrin, das wirksame Princip des Jequirity, positiv chemotaktisch gegenüber den polynucleären Leukocyten. Eine specifische Einwirkung auf die Granulationen wird ihm nicht beigemessen, dagegen letztere durch „Activirung des Gewebes" in Narben umgewandelt. Das Verschwinden des Pannus wird durch echte Leukocyten-Thrombosen in den feinen, neugebildeten Gefässen erklärt.

7) **De l'angio-mégalie symétrique des paupières supérieures,** par Rohmer.

Es handelt sich um vier Fälle der unter dem Namen Blepharochalasis bekannten Affection.

8) **Des abcès chauds de la glande lacrymale palpébrale de Rosenmüller,** par Sourdille.

9) **De la kératite parenchymateuse comme manifestation primitive du zona ophtalmique,** par Terrien.

Einer der Keratitis diffusa ähnlichen Affection des oberen Theils der Hornhaut folgte nach zwei Wochen eine Eruption von Herpes zoster der Stirn der gleichen Seite. Verf. hält beide Erscheinungen für die Folge derselben Ursache, nämlich einer Alteration des Trigeminus. Moll.

XIII. Annales d'oculistique. 1900. Juni—September.

1) **Fragmentes ophtalmologiques de divers auteurs chez Rhazes,** par Pergens.

2) **Encore quelques remarques sur la symptomatologie et le traitement du glaucome chronique simple,** par Rogman.

Verf. empfiehlt von Neuem die operative Behandlung in Fällen von Glaucoma chron. simplex im Gegensatz zur reinen Eserin-Therapie.

3) **Faits et raisons qui expliquent l'action de la sclero-iridectomie et des autres opérations succédanées dans le traitement du glaucome,** par Querenghi.

4) **Les troubles oculaires de l'hystérie,** par Parinaud.

Diese Arbeit ist der französische Ausdruck eines im vierten Bande des „System of diseases of the eye" von Norris und Oliver veröffentlichten Artikels und eignet sich nicht zu einem kurzen Referat.

5) **Le glaucome en Orient,** par de Wecker.

Es scheint, dass im Orient die zu Glaucom prädisponirenden Ursachen ihre Wirkung schneller entfalten, als bei uns, und dass daher ein schnelles Eingreifen am Platze ist. Namentlich gilt das für die nicht seltenen Fälle von Hornhaut-Perforation mit Einklemmung der Iris. Sodann meint Verf., dass gerade die chirurgische Behandlung bei dem im Orient sehr häufig vorkommenden Glaucoma chronicum simplex im Gegensatz zur medicamentösen am Platze ist und oft definitive Heilungen zeitigt.

6) **Sur la nutrition du cristallin,** par Ovio.

Verf. versuchte den Weg zu bestimmen, auf dem anorganische Körper in die Linse eindringen. Er benutzte zu diesen Experimenten Ferrocyankali, Jodkali und Uranin, alles Körper, welche sich durch leichte Diffusibilität auszeichnen. Er konnte zeigen, dass hierbei die Gesetze der Osmose herrschen, und schliesst daraus, dass auch das Ernährungs-Material der Linse auf osmotischem Wege aufgenommen wird.

7) **Des opérations sur l'orbite par la voie temporale,** par Valude.

Verf. versteht unter obiger Ueberschrift die temporäre Resection nach Krönlein und rühmt die Vorzüge dieses Verfahrens.

8) **Sur la théorie de l'accommodation de Tscherning,** par Nicolaï.
Verf. vermag sich derselben nicht anzuschliessen.

9) **Quatre traumatismes interessants,** par Bourgeois.

Ein kupferner Fremdkörper, nach 7 Jahren aus der Sklera am Limbus extrahirt; ein Fall von subconjunctivaler Linsen-Luxation; Verletzung des M. rectus inferior mit Lähmung desselben; totale traumatische Expulsion der Iris und der Linse.

10) **Les troubles oculaires dans l'hystérie,** par Parinaud. (Schluss.)

11) **Cécité cérébrale. Perte du sens topographique. Autopsie,** par Touche.

Moll.

XIV. La Clinique Ophtalmologique. 1900. Nr. 13—19.

1) **Pierre-François-Bénétze-Pamard, chirurgien et oculiste,** par Pamard et Pansier.

2) **Sinusite ethmoido-frontale et phlegmon orbitaire. État grave; Guérison,** par Bourgeois.

Die Aetiologie des Falles ist dunkel und jedenfalls in einer Infection zu suchen, die sich Pat. in den Colonien zugezogen hatte, wo er öfters an Malaria und Dysenterie litt.

---

2) **La tarsorrhaphie interne,** par Terson.

---

3) **Rétinite albuminurique suivie de glaucome,** par Jocqs.

Verf. folgert aus dem Falle, dass man bei Netzhaut-Blutung, die man auf Rechnung einer gewöhnlichen Arterio-Sklerose setzen möchte, auf Nieren-Schrumpfung fahnden müsse, selbst wenn sich im Urin kein Eiweiss findet. Im Falle der Constatirung einer Nieren-Erkrankung sei dann Secundär-Glaucom nicht ausgeschlossen.

---

4) **Cataracte familiale,** par Boulai.

Die männlichen und weiblichen Mitglieder der Familie zeigten die Disposition zu Star-Bildung in gleicher Weise. Dagegen wurden weniger die directen Nachkommen des Vaters befallen, als die Seiten-Verwandten desselben.

---

5) **Sur le centre cortical de la macula,** par Jocqs.

Verf. ist der Ansicht, dass es in den corticalen Seh-Sphären je ein isolirtes Centrum für die Macula giebt. Jedes dieser corticalen maculären Centren steht in Beziehung zu beiden Maculae. Was die Lage des maculären Centrums anbelangt, so befindet sich dieses ganz in der Nähe des Centrums für das peripherische Sehen.

---

6) **La double hémianopsie homonyme,** par Jacqueau.

Der zuerst etwas befremdende Titel will sagen, dass nur um den Fixir-Punkt herum ein minimales Gesichts-Feld vorhanden war. Eine derartige doppelte (besser: naso-temporale) Hemianopsie entsteht wohl meist zweizeitig, jedoch merkt der Kranke den ersten Ausfall des Gesichtsfeldes eventuell erst beim Auftreten der Hemianopsie der andren Seite.

---

7) **De l'abrine dans les granulations,** par de Lapersonne et Painblau.

Verff. rühmen den Erfolg der Abrin-Behandlung bei Granulationen.

---

8) **Blessure radiaire de l'iris par contusion,** par Aubineau.

---

9) **Trois cas de corps étrangers de l'oeil,** par Lonard. Moll.

XV. Die ophthalmologische Klinik. 1900. Nr. 14—17.

(Ausgenommen sind die bereits referirten Artikel.)

1) **Ein Fall von typischer Intoxications-Amblyopie, verursacht durch Santonin-Gebrauch,** von Inouye.

Ausser Gelb-Sehen trat ein centrales Scotom — nur an einem Auge — auf. Nach 4 Wochen war die Heilung fast beendet.

---

2) 1. **Zur Frage der Celluloid-Brillen.** 2. **Ueber die Wirkung des Nebennieren-Extractes auf das erkrankte Auge,** von Zimmermann.

Moll.

XVI. Revue générale d'ophtalmologie. 1900. Juli.

1) **Nouvelles recherches expérimentales concernant les verres periscopiques,** par Dr. F. Ostwalt.

Verf. wendet sich auf Grund seiner Untersuchungen gegen den Gebrauch der gewöhnlichen bisphärischen Brillen-Gläser. Besonders für concave und auch für die schwächeren Convex-Gläser sind periskopische Gläser in Form von rationell gewählten Menisken oder von plansphärischen Gläsern oder von asymmetrisch-bisphärischen Gläsern vorzuziehen. Betreffs der Details verweise ich auf das Original.

Es folgen **Referate**:

August.

1) **Atrophie post-neuritique des deux nerfs optiques due aux oreillons,** par Dr. H. Dor père (Lyon).

Es folgen **Referate.** Ancke.

XVII. Recueil d'ophtalmologie. 1900. December.

Contribution à l'étude de la perforation du crâne par les sarcomes qui évoluent dans l'orbite, par Dr. Viensse (Toulouse). Suite et fin.

Es folgen **Sitzungs-Berichte** und **Referate.** Ancke.

XVIII. Revue der russischen medic. Zeitschriften.

Westnik Oftalmologii. 1899. November—December. — Lit.-Beilage zur St. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 3. 1900.

1) **Zur Casuistik der Sehnerven-Geschwülste,** von Th. German. (Auch deutsch in Zehender's klin. Monatsbl., September.)

---

2) **Drei Fälle von angeborenem Colobom der Netzhaut,** von E. Schimanowski.

---

3) **Bericht über 275 Extractionen in der Land-Praxis,** von J. N. Nikoljnkin.

---

4) **Bericht über die Augenheil-Station am Iman,** von W. Potcenko.

C. Hamburger.

XIX. Archivio di Ottalmologia del Prof. Angelucci. VIII. 1900. Fasc. 3—4. Sept.—October.

1) **Neue Operation der Ptosis paralytica,** von Angelucci.

Verf. heftet den Tarsus mittels der Sehne des Levator palpebrae an den Musculus frontalis. 2—4 mm unterhalb der Augenbraue wird ein $2^1/_2$ cm langer bogenförmiger Hautschnitt gemacht, Haut wird zurückpräparirt, 2—3 mm oberhalb des oberen Tarsal-Randes wird der Orbicularis durchtrennt und oben und unten zurückpräparirt. So hat man die Sehne des Levator mit der Fascia tarso-orbitalis vor sich. Diese wird nun zu beiden

Seiten der Sehne nahe dem Tarsal-Rande durchbohrt und so die Sehne auf einen Schielhaken genommen. Dieselbe wird darauf 5—6 mm weit nach oben isolirt und oben ebenfalls auf einen Schielhaken genommen. Sie wird 4—5 mm entfernt vom Tarsal-Rande durchschnitten, darauf werden 1—2 mm entfernt vom Tarsus durch sie von vorn nach hinten 2 doppelt eingefädelte Schlingen geführt, deren mediale Fäden unter einander durch einen Knoten verschlungen, die Muskelmassen unter den Augenbrauen von der Aponeurose abpräparirt und die 4 Nadeln von hinten durch diese Muskeln und die Haut der Stirn etwa 2—3 mm oberhalb der Augenbrauen durchgestochen. Nun wird je eine Nadel durch den Ausstichpunkt derart wieder zurückgeführt, dass je 2 zusammengehörige Fäden aus einem und demselben Stich-Canale der Haut hervorkommen. Diese werden darauf zu je einem vorläufigen Cravatten-Knoten geschürzt und dabei so weit angezogen, dass die ganze Pupille vom Oberlide unbedeckt bleibt. Die Hautwunde kann genäht werden. Nach 24 Stunden wird die Lidstellung durch Anziehen oder Nachlassen der Schlingen rectificirt und je ein definitiver Knoten gemacht, welcher in den Stich-Canal versenkt wird. Da hierdurch die Naht etwas nachlässt, muss beim Knüpfen der Fäden der Effect um 1—2 mm stärker gemacht werden, als er definitiv sein soll. Wenn der Levator nicht ganz paralytisch ist, kann seine Zugkraft gleichzeitig benützt werden, indem der Stumpf an den oberen Tarsal-Rand angenäht wird. Dies muss aber *vor* der oben angegebenen Operation geschehen. Verf. räth, die Fäden bei letzterer *soweit* anzuziehen, dass der Lidrand in der Höhe des oberen Pupillar-Randes stehe. Von dieser Stellung aus kann dasselbe leicht geschlossen, bezw. leicht etwas höher gehoben werden. Die Insertion der Sehne des Levator an die *hintere* Fläche der Muskelmasse, welche unter den Augenbrauen liegt, soll den Vortheil haben, dass das Lid nicht einfach nach oben, sondern in seiner normalen Bahn nach oben-hinten gezogen wird.

---

2) **Panophthalmitis durch Auto-Infection mit Diplokokken,** von Malfi (Messina, Prof. Scimemi).

Verf. polemisirt gegen *Axenfeld's* Ansicht, dass sehr häufig bei metastatischer Ophthalmie primär die Retina befallen sei. Hat im Gegentheil stets primäre Affection der Choroidea beobachtet.

---

3) **Fädchen-Keratitis,** von *Monesi* (Modena, Prof. Albertotti).

Beschreibung von 2 einschlägigen Fällen.

---

4) **Die Ernährung der Linse,** von *Ovio.*

Verf. kritisirt die bisher gemachten Experimente. Die Injectionen von Blutlaugensalz in den Glaskörper können keinen Anhaltspunkt für den Nachweis des Ernährungsstromes in der Linse oder im Auge geben, da diffundirende Substanzen sowohl vom Corpus vitreum in die Vorderkammer, als auch von dieser ins Corpus vitreum gelangen. Man ist auch nicht zu dem Schlusse berechtigt, dass das Salz durch die Vorderkapsel aus der Linse in den Humor aqueus eliminirt wird, da es nach Injection in das Corpus vitreum früher im Humor aqueus als in der Linse erscheint! Subcutane Injectionen geben auch unconstante Resultate, Verf. konnte dabei nie Eindringen der injicirten Substanz in die Linse beobachten. Auch ist die Methode des Nachweises des gelben Blutlaugensalzes sehr verdächtig. Dieses geschah durch

Einlegen des enucleïrten Auges in eine alkoholische Lösung von Eisenchlorid. Verf. erinnert an ein Experiment von Traube, welcher in einem Glas-Cylinder dieselben 2 Lösungen durch eine poröse Wand trennte und alsdann eine osmotische Strömung von jeder Seite her nach der andren constatirte, wodurch in der Mitte der porösen Scheidewand ein semi-permeables Stratum von Berliner Blau entstand. Wahrscheinlich kommt ein ähnlicher Process bei obiger Behandlung des enucleïrten Auges vor. Auch die Fluoresceïn-Injectionen der verschiedenen Autoren gaben ganz widersprechende Resultate. Auch aus den Erscheinungen der Naphthalin-Cataract kann man keinen Rückschluss auf den normalen Ernährungsstrom in der Linse ziehen. Auch die Experimente von Deutschmann (Jodkalium), Bence-Jones (Lithium carbonicum) und Andren gaben contradictorische Resultate.

Verf. wiederholte nun verschiedene Experimente und fügte neue hinzu.

1. Bei subcutaner Injection von gelbem Blutlaugensalz fand er dasselbe immer im Humor aqueus nach 10 Minuten bis 4 Stunden, ebenso im Corpus vitreum. In der Linse konnte er es nie nachweisen. Ganz ähnlich verhielt sich Jodkalium, nur fand es sich einige Male auch in der Linse. Uranin erschien auch bereits nach 10′ im Humor aqueus bei Kaninchen, in der Linse erst nach einer Stunde, bei Fröschen verblieb es in dieser Tage lang. Es drang in alle 3 Medien ein, doch blieb in einzelnen Experimenten die Linse oder das Corpus vitreum frei. Es färbte sich nur die Kapsel und Cortical-Substanz.

2. Bei Injectionen in den Glaskörper des lebenden Thieres drangen alle 3 Substanzen in den Humor aqueus ein. Betreffs der Linse drang das Blutlaugensalz theils in die Kapsel, besonders am Aequator, theils in den hinteren Cortex; das Jodkalium färbte entweder nur die Kapsel, oder in andren Augen diese und die hinteren und äquatorialen, mitunter auch die vorderen Cortexschichten. Das Uranin diffundirte ebenfalls in die Kapsel und die peripheren Cortexschichten. Bei horizontaler Lage einer extrahirten Linse auf schwarzem Grunde schien eine Aequatorial-Zone stärker gefärbt. Aber es stellte sich dies als optische Täuschung heraus, da beim Aufstellen derselben Linse auf den Rand wiederum eine horizontale Zone stärker gefärbt schien, welche aber jetzt durch die 2 Linsenpole ging.

3. Injectionen in enucleïrte Bulbi: Alle drei Substanzen erschienen nach Injection in den Glaskörper sowohl im Kammerwasser, wie in der Linse, bei Injection ins Kammerwasser auch stets in der Linse. Methyl-Violett, Methylenblau, Fuchsin diffundirten weder nach dem Humor aqueus hin, noch in die Linse. Die ersten 3 Substanzen diffundiren eben mit grösserer Leichtigkeit, als die meisten andren. Das Uranin färbte in den ersten Stunden hellgrün, nach 24 Stunden hingegen gelb, und zwar Kapsel und hintere wie vordere Cortical-Schichten. Das Blutlaugensalz drang bald in die Kapsel, bald in den Cortex ein. Auch Jodkalium drang in alle Cortical-Schichten ein.

4. Experimente über isolirte Linsen: Einlegen derselben in concentrirte Blutlaugensalz-Lösung oder Eisenchlorid-Lösung bewirkte totale Trübung, wobei zuerst theils der hintere trübe Polarstern, theils der vordere sich bildete. Aus einer Lösung in die andre gebracht, zeigte sich an Froschlinsen Kapsel und oberflächliche Corticalis blau, an Kaninchen-Linsen derselbe Befund, nur war eine alleroberflächlichste Corticalis-Schicht durchsichtig geblieben.

Färbung der Kapsel und oberflächlichen Corticalis erzielte man ebenso durch Einlegen in schwache Lösungen, zu welchen physiologische Kochsalz-Lösung als Menstruum benutzt wurde. Jodkalium drang durch die ganze Linse hindurch.

Verf. fand, dass das Eindringen der verschiedenen Substanzen auch von ihrer Menge, von der Concentration der Lösung abhing, was von andren Autoren bestritten worden ist. Die Färbung der Linse war meist eine gleichmässige; oft war der Linsen-Aequator stärker gefärbt, was sich aber dadurch erklärte, dass die daselbst zerrissenen Zonula-Fasern besonders intensiv die Stoffe aufgenommen hatten. Aber auch ohne Zerreissung scheinen die Zonula-Fasern sich besonders intensiv mit den Stoffen zu imbibiren, und die stärkere äquatoriale Färbung betraf in allen Fällen nur die Kapsel, nicht die Linsensubstanz.

Da ferner die Erscheinungen im lebenden Auge nicht von denen an isolirten Augen oder Linsen differirten, schliesst Verf., dass es sich hierbei in der Linse nur um physikalische Phänomene der Diffusion und Osmose handelt. Blosse Diffusion scheint ihm aber auch nicht vorzuliegen, da nicht alle diffundirenden Substanzen in die Linse eindringen, sondern es spielen sich complicirtere osmotische Erscheinungen ab. Die Gesetze der Osmose aber finden absolute Anwendung auf die Linse. Im Anschluss hieran stellt Verf. die Hypothese auf, dass es in der Linse keinen physiologisch bedingten Ernährungsstrom giebt, sondern dass auch die Ernährung der Linse den physikalischen Gesetzen der Osmose unterworfen ist.

Zugleich weist er indess darauf hin, dass streng genommen es nicht wahrscheinlich ist, dass die injicirten Substanzen dieselben Wege einschlagen, welche die normale Ernährungs-Flüssigkeit verfolgt. Die Farbstoffe haben ja so verschiedene Affinität zu verschiedenen Geweben, und was die Salze anbetrifft, so ist constatirt, dass selbst Salze von chemisch verwandter Constitution wie Chlornatrium, Chlorkalium, Chlorlithium in der Linse sich ganz verschieden verhalten.

---

5) **Der Scheiner'sche Versuch in der Praxis**, von Trombetta.

Die Optometer von Thomson, Parent, Stampfer und Houdin sind nach dem Princip dieses Versuchs construirt. Verf. liess ein ähnliches Optometer anfertigen mit 2 Recoss'schen Scheiben, welche die ganze Reihe positiver und negativer Gläser vor die Oeffnungen schieben. Der Apparat kann durch Entfernung der 2 Scheiner'schen Löcher sofort in ein Refractions-Ophthalmoskop umgewandelt werden. Mittels dieses Apparates kann der Scheiner'sche Versuch auch bequem zur Entlarvung der Simulation einseitiger Blindheit angewandt werden.

Fasc. 5—6. November—December.

1) **Ueber das Ganglion ciliare**, von Lodato (Palermo).

Nach einem genauen Ueberblick über die Arbeiten, welche von der Natur und dem Bau des Ganglion ciliare handeln, setzt Verf. seine eigenen Untersuchungen auseinander. Während bisher hauptsächlich die Thatsachen der Histologie, der vergleichenden Anatomie, der Embryologie, der experimentellen Physiologie zu Rathe gezogen wurden, ist die experimentelle Pathologie nur unvollkommen ausgenützt worden. Verf. suchte durch Durchschneidung der Wurzeln des Ganglions, ähnlich wie gleichzeitig Hertel,

dessen Zugehörigkeit zu präcisiren. Er durchschnitt entweder den Stamm des Oculomotorius oder exstirpirte das Ganglion cervicale supremum oder zerstörte das Ganglion Gasseri, und zwar benutzte er Hunde zu seinen Experimenten, verspricht aber noch weitere Untersuchungen an andren Thieren. Die Schnitte wurden nicht durch das isolirt exstirpirte Ganglion ciliare, sondern durch das ganze Orbital-Gewebe gemacht, um auch den Zustand der übrigen Ganglienzellen-Anhäufungen in der Orbita zu studiren. Diese hält Verf. morphologisch und functionell für accessorische Ciliar-Ganglien (?) und findet, dass sie individuell sehr verschieden entwickelt sind, immer aber in Beziehung zum Ganglion ciliare insofern stehen, als sie, je kleiner dieses ist, vicariirend desto grösser sind.

Die Zellen des Ganglion ciliare des Hundes sind von 2 Typen:

1. grosse, deren Längs-Durchmesser 30—40 μ, und deren Quer-Durchmesser 24—32 μ beträgt; sie bilden die Mehrheit der Zellen;

2. kleine, deren grösster Durchmesser 10—14 μ beträgt.

Nach Nissl gefärbt, zeigt Typus 1 meist grosse, etwa gleichförmig in der ganzen Zelle vertheilte Chromatin-Schollen, einen Kern mit nur wenigen chromophilen Granulationen und ein meist excentrisches Kern-Körperchen. In andren Zellen sind die Chromatin-Schollen um den Kern unregelmässig angehäuft, während die Peripherie des Protoplasma fast staubförmig feine chromophile Körnchen darbietet und daher nur schwach gefärbt erscheint. Wenige andre Zellen haben umgekehrt den ganzen Zellenkörper wie staubförmig schwach gefärbt und an der Peripherie eine schmale Zone mit Chromatin-Schollen. Nun giebt es aber noch eine nicht indifferente Zahl Zellen, welche eine unregelmässige Anordnung des Chromatins haben, z. B. die Schollen sämmtlich nach einer Seite zu angehäuft. Der Kern ist meist central.

Der Typus 2 ist im Ganglion ciliare nur wenig vertreten. Diese kleinen Zellen tragen den Kern meist peripher, haben auch grosse Chromatin-Schollen, sind aber öfters unvollkommen gebildet, ohne Kern und mit nicht gut begrenzten Chromatinmassen durchsetzt. Die ausserhalb des Ganglions befindlichen Zellen sind stets vom ersten Typus, den zweiten konnte Verf. unter ihnen nie finden.

Die Zellen des Ganglion Gasseri des Hundes sind grösser als die des Ciliar-Ganglions und haben Chromatin-Schollen von verschiedener Grösse recht gleichmässig dicht über den ganzen Inhalt verbreitet. Doch giebt es auch einzelne hellere Zellen, welche nur kleinere und weniger dichte Schollen zeigen, aber alle enthalten die Schollen gleichmässig über das ganze Protoplasma verbreitet.

Das oberste Hals-Ganglion hat als Characteristicum grosse Mannigfaltigkeit der Zellen. Diese sind meist kleiner als der 1. Typus im Ganglion ciliare; nur wenige erreichen diese; viele sind von der Grösse des 2. Typus, viele auch etwas grösser. Sie sind nicht immer oval oder rund, sondern oft ganz unregelmässig. Kern oft central, in denjenigen Zellen jedoch, welche dem 2. Typus ähneln, immer peripher. Die kleinsten Zellen lassen mit Thionin nicht distincte Schollen, sondern eine diffuse, stellenweise mehr oder weniger intensive Färbung erkennen, wodurch sie sich vom Typus 2 unterscheiden. Ueberhaupt ist die chromatische Substanz oft ganz unregelmässig vertheilt. Eine häufige Anordnung derselben in den regelmässiger geformten Zellen ist die zu einer schmalen Zone in der Peripherie, wie auch oben im Ganglion ciliare erwähnt ist.

Verf. stellt fest, dass ebenso wenig wie die nach Golgi-Cajál dargestellten Ausläufer der Zellen, auch die nach Nissl sich ergebenden morphologischen Charaktere der Zellen des Ganglion ciliare nicht über die sympathische oder spinale Natur des letzteren Aufschluss geben können.

1. Nach Exstirpation des obersten Hals-Ganglions wurde das Ganglion ciliare am 10.—15., am 20. und am 60. Tage untersucht. Im ersten Falle zeigte ein grosser Theil der Zellen des Typus 1 trübe Schwellung des Protoplasma und des Kernes, in vielen Zellen zeigte sich Chromatolysis, indem statt Schollen entweder feine Granulationen oder homogen, aber schwach gefärbte Partien sich präsentirten. Der Kern war fast constant an die Peripherie gedrängt, oft auch verschwunden. Die Zellen des Typus 2 waren unverändert. Die ausserhalb des Ganglion ciliare befindlichen Ganglienzellen waren alle mehr oder weniger degenerirt und zwar meist diffus schwach gefärbt. Nach 20 Tagen war die trübe Schwellung verschwunden, hingegen die andren Alterationen wie vorher, nur sah Verf. häufiger im Ganglion ciliare die diffuse schwache Färbung, selten feine Granulationen, auch fehlte öfters als zuvor den Zellen der Kern. Nach 60 Tagen fand er einzelne Zellen zusammengeschrumpft, ohne Schollen, mehr oder weniger diffus gefärbte, andre zu Detritus zerfallen. Die normal gebliebenen Zellen vom Typus 1 sind zahlreicher als bei den vorhergehenden Hunden. An den Ciliarnerven fand Verf. keine Alterationen.

2. Nach intracranieller Durchschneidung des Oculomotorius beschränkten sich die Veränderungen im Ganglion ciliare auf die Zellen vom Typus 2, deren Schollen bereits nach 10—15 Tagen verschwanden, und feineren Granulationen oder einer diffusen Färbung Platz machten. Nach 20 Tagen war die Chromatolysis noch vollständiger in allen kleinen Zellen, deren Protoplasma mitunter auch Vacuolen zeigte. Der Kern ragte öfters nach aussen vor. Nach 30 Tagen waren die kleinen Zellen geschrumpft, einzelne jedoch vergrössert und alsdann mit zusammengeballten Chromatin-Massen versehen. Die Zellen ausserhalb des Ganglion ciliare zeigten keine Alterationen. Die Ciliarnerven boten mittels Marchi's Methode keine Degeneration dar.

3. Zerstörung des Ganglion Gasseri. Das Ganglion ciliare wurde 5 bis 7 Tage nachher untersucht, bevor Keratitis neuroparalytica eintrat, welche dem Experimente jede Beweiskraft geraubt haben würde. Es zeigten sich nur Zellen des Typus 1 degenerirt, die kleinen Zellen, sowie die in der Orbita zerstreuten Zellen waren intact. Meist begann die Chromatolysis an einem Ende der Zelle, wo ein Ausläufer existirte, und oft waren die betreffenden Zellen geschwellt. Einzelne Zellen zeigten auch unregelmässige Chromatin-Degeneration, auch Vacuolen, der Kern war immer gut conservirt, aber peripher gedrängt. Die Veränderungen waren am 7. Tage deutlich stärker ausgeprägt als am 5., es fehlte da öfters auch der Nucleolus. Die Ciliarnerven wurden ohne Andeutung von Degeneration befunden. Verf. schliesst, dass die nach Exstirpation des obersten Halsganglions auftretende Chromatolyse im Laufe von 1—2 Monaten sich wieder ausgleichen kann, wie auch Marinescu beschrieb; dass aber in andren Zellen tiefere Störungen bis zur Atrophie und Necrobiose auftreten. Beide Processe spielen sich im Ganglion ciliare wie in den orbitalen Ganglienzellen ab. Hertel fand, wie Verf. vermuthet, deshalb keine Alteration im Ganglion ciliare, weil er erst Monate nach der Exstirpation des Halsganglions untersuchte, als die Störungen nicht mehr sichtbar waren. In Folge der Zerstörung des Ganglion Gasseri treten in einer viel grösseren Zahl von Zellen des

Typus 1 Veränderungen ein, als nach Exstirpation des obersten Halsganglions. Verf. glaubt überdies zu finden, dass in beiden Fällen nicht die gleichen Zellen befallen werden, sondern verschiedene Typen, welche sich zum Theil auch durch die Anordnung ihres Chromatins im Normal-Zustande unterscheiden sollen. Daraus schliesst er, dass das Ganglion ciliare hauptsächlich aus zweierlei Elementen besteht: aus sympathischen und aus cerebrospinalen, welche speciell dem Trigeminus zugehören. Die wenigen kleinen Zellen endlich gehören zum Oculomotorius, aber sie scheinen dem Verf. rudimentäre Elemente, welche z. B. bei den Vögeln stärkere Entwickelung zeigen, und er wagt ihnen keine bestimmte Function zuzuerkennen. Er erklärt daher das Ganglion ciliare theils für motorischer Natur (Sympathicus-Fasern), theils sensibler Natur (cerebrospinal, Trigeminus).

---

2) Sympathectomie gegen Glaucom, von Prof. Angelucci.

Verf. sah in 2 Fällen chronisch entzündlichen Glaucoms von dieser Operation ein zufriedenstellendes Resultat, über dessen Dauer er sich indess nicht aussprechen kann.

Peschel.

XX. Annali di Ottalmologia. 1900. Fasc. 4.

1) Bestimmung der Prismen nach dem kleinsten Deviations-Winkel, von Orlandini.

Da in der ophthalmologischen Verwendung der Prismen der Ablenkungs-Winkel hauptsächlich in Frage kommt, empfiehlt Verf., die Prismen nach diesem zu bestimmen. Er giebt zugleich eine Tabelle, aus welcher für Linsen von 1 bis 10 Dioptrien in Meter-Fractionen die Decentrirung angegeben ist, welche dem Ablenkungs-Winkel von 1—6° entspricht.

---

2) Modification der Corneal-Krümmung durch Schiel-Operationen, von Melloni.

Die einfache Tenotomie des Rectus internus hat oft keinen Einfluss auf die Hornhaut-Krümmung, mitunter aber nimmt die Krümmung im verticalen Meridiane zu, seltener tritt gleichzeitig Abnahme der Krümmung im horizontalen Meridiane hinzu, oder es kann diese allein in Erscheinung treten. Die mit Vorlagerung des Rectus externus combinirte Tenotomie des Rectus internus ergiebt fast immer eine Abplattung der Cornea, welche dabei im horizontalen Meridiane prävalirt. Bei einfacher Vorlagerung im horizontalen Meridiane nimmt die Krümmung des letzteren zu. In Folge von Strabismus-Operationen kommt öfters auch eine Verschiebung der Haupt-Meridiane der Cornea vor, welche zwischen 4° und 30° in den vom Verf. gemessenen Fällen variirte. Alle diese Veränderungen im Gefolge von Strabotomien sind im Allgemeinen persistirend.

---

3) Die Compensation der Sinne bei Taubstummen und Blinden, von Trombetta und Ostino.

Die Verff. finden bei 10 Taubstummen mehrmals höhere als normale Sehschärfe, verfeinerten Lichtsinn, welcher mit Förster's Photometer gemessen wurde, grösseres Gesichtsfeld für Weiss und Grün, vergrössertes monoculäres Blickfeld. Ihr Geruch ist empfindlicher als bei normalen Individuen. Diese Prüfung wurde mit Blättern und Rinde von Bäumen, sowie mit Messing gemacht. Ihr Tastsinn ist verfeinert, und es entwickelt sich

bei ihnen eine neue Empfindlichkeit, nämlich die sismaesthesische[1] (σεισμός Erschütterung), welche bei niederen Thieren (z. B. Arthropoden) im Ectoderm existirt, beim Menschen nur latent vorhanden ist. Bonnier (l'oreille 1899) hat zuerst diese Empfindlichkeit für Schwingungen, für Variationen des Druckes im umgebenden Medium wissenschaftlich verwerthet. Beim normalen Menschen sind nach ihm diese Empfindungen fast gänzlich durch die Function des Gehör-Labyrinths vermischt, welches sisästhesische[1] (σεῖσις, Erschütterung) Perceptionen vermittelt, d. h. solche von periodischen Druck-Variationen des umgebenden flüssigen Mediums.

Bei 11 Blinden finden die Verff. den Geruch verfeinert, das Gehör schärfer, das Hörfeld durch öfters zu constatirende abnorme Beweglichkeit der Ohrmuschel und des Kopfes erweitert, so dass die Localisation der Töne vollkommener ist. Der Tastsinn ist empfindlicher für anemaesthesische (ἄνεμος, Wind) Wahrnehungen, d. h. für Druckvariationen in der Luft, z. B. bei Annäherung an einen Gegenstand. Insbesondere hochgradig verfeinert ist die Empfindlichkeit am Handrücken, wo sie, mit dem Aesthesiometer nach Frey (Reizhaare) gemessen, oft mehr als das Dreifache des Normalen beträgt. Der Tastsinn ist ferner für das Differenziren zweier nahe bei einander stattfindenden Eindrücke, sowie für die Wahrnehmung von Luftschwingungen befähigter.

---

4) Itrol bei Augen-Blennorrhöe, von Luciani.

Verf. behandelt die Blennorrhöe der Neugeborenen mit warmen Umschlägen von 3 % Borsäure, lässt öfters mit Itrol-Lösung 1 : 8000 die Augen auswaschen und thut dies selbst 2 Mal täglich mit Lösung 1 : 4000.

---

5) 10 cervicale Sympathectomien bei Glaucom, von Prof. Albertotti.

Die Operationen wurden von Prof. Ruggi (Modena) ausgeführt. Verf. kommt zu der Ansicht, dass diese Operation in keinem Falle die Iridectomie ersetzen, höchstens sie hinausschieben kann.

Fasc. 5.

1) Melanosarcom der Lider, von de Berardinis.

Die Literatur weist etwa 11 Fälle auf, in denen mehrmals die Neubildung von der Conjunctiva, einmal vom Tarsus, auch vom Unterhaut-Bindegewebe oder von der Haut ausging. Verf. beschreibt einen neuen Fall, wo der Tumor von der Haut des äusseren Drittels des Unterlides, wahrscheinlich von einer Warze, ausgegangen war.

---

2) Werth des Auges im Gesichtsausdrucke, von Albertotti.

Das Auge ist mitunter von nur unbedeutendem Einflusse auf den Gesichtsausdruck und auf den Ausdruck der ganzen Person sowohl auf der Bühne, wie auf Gemälden. Verf. giebt Abbildungen von 2 Fresco-Gemälden des Boccaccino aus der Kirche des S. Sigismondo in Cremona, welche der berühmte Maler ganz ohne Pupillen (bezw. Iris) gemalt hat. Von feindlichen Kritikern war nämlich gegen ihn gesagt worden, dass das Liebliche und Künstlerische im Ausdrucke seiner Personen nur in der Pupille liege. Der Maler wollte seine Gegner durch vollständiges Ignoriren der Pupille schlagen.

---

[1] Diese Namen sind unhaltbar. H.

---

3) **Behandlung eines Falles sympathischer Ophthalmie mit antidiphtherischem Serum,** von Gasparrini.

Das rechte Auge des Individuum war atrophisch, reizlos; das linke zeigte leichte Neuritis optica mit $S = {}^{3}/_{50}$. Durch Injection von Antidiphtherie-Serum ging die Neuritis zurück, hinterlies aber einen gewissen Grad von Atrophia optica. Das rechte Auge wurde zur Vorsicht enucleïrt. Verf. verwahrt sich gegen die allgemeine Behauptung, dass beim Menschen die sympathische Ophthalmie durch den Diphtherie-Bacillus hervorgerufen werde. Das Wandern zum 2. Auge sei ausgeschlossen, da er überhaupt nicht wandere. Da er aber am enucleïrten Auge Lymphangitis längs der Opticusscheiden constatirte, so hält er es doch für möglich, dass in seinem Falle durch die Toxine des Diphtherie-Bacillus, obwohl dieser nicht direct gefunden wurde, die Neuritis erzeugt worden sei, und fordert zu weiteren therapeutischen Versuchen nach dieser Richtung auf.

4) **Blepharoplastik,** von Grossetti.

Referat über 3 Fälle von Epitheliom der Lider, wo Prof. de Vincentiis nach Exstirpation des Tumors die Wunde mit gestielten Hautlappen deckte.

5) **Syphilitische Sclerose in der Conjunctiva,** von Sgrosso.

Verf. giebt einen kurzen Literatur-Ueberblick und beschreibt 2 neue Fälle primären Syphilomes der Conjunctiva. In einem derselben wurde ein Theil auf der unteren Uebergangsfalte exstirpirt, nicht um den Process zu coupiren, sondern um einige sehr lästige reflectorische Erscheinungen sofort zu beseitigen.

6) **Die Star-Operation auf der Klinik von Prof. Albertotti,** von Monesi.

Besprechung von 171 Operationen, welche theils mit, theils ohne Iridectomie ausgeführt waren, ohne wesentlich neue Gesichtspunkte.

Fasc. 6.

1) **Automatisches Thermocauterium,** von Ovio.

Der Benzin-Behälter speist zugleich ein Lämpchen zum Erhitzen des Platinbrenners. Das Gummigebläse ist durch eine Luftdruck-Pumpe ersetzt, deren Reservoir, einmal geladen, bis zu 5 Minuten ausreicht, so dass man ohne Hülfe einer zweiten Person mit diesem modificirten Paquelin-Brenner arbeiten kann.

2) **Galvanokaustische Behandlung des Keratoconus,** von Bocchi.

Verf. erreichte in einem Falle von Keratoconus mit $S = {}^{20}/_{200}$ durch einfache Perforation der Spitze mittels der galvanokaustischen Schlinge und Nachbehandlung unter Druckverband $S = {}^{20}/_{70}$.

3) **Ein Fall von Diphtheritis des Auges,** von Garofolo.

Ein Auge mit diphtherischen Belägen auf Conj. palp. und bulbi, sowie diffusem Hornhaut-Infiltrat wurde schnell durch Behring's Serum geheilt.

4) **Verdickung und hyaline Degeneration des Tarsus durch hereditäre Syphilis,** von Basso.

2 Fälle mit histologischem Befunde und Abbildungen.

5) **Ulcus rodens corneae mit Nachweis eines Bacillus,** von Andrade.

Verf. züchtete aus zwei Fällen Staphylococcus pyogenes albus und einen beweglichen, nach Gram färbbaren Bacillus, welcher auch am Kaninchen-Auge entzündliche Erscheinungen hervorrief.

6) **Seröse traumatische Iriscyste,** von Cavallaro.

Im exstirpirten Iris-Stück fand man bei der histologischen Untersuchung ein Fragment von Corneal-Gewebe mit geschichtetem Epithel.

7) **Hypopyon-Keratitis mit Xerose-Bacillus,** von Besio.

Verf. fand in einem Falle von atypischem, serpiginösem Hornhaut-Ulcus Staphylokokken und Xerose-Bacillen, welche letztere vorwiegend vorhanden waren.

8) **Syphilom des Thränensackes,** von Prof. de Vincentiis.

Die Haut der Thränensack-Gegend war emporgehoben und rothbraun, ohne ödematös zu sein. Carunkel und Plica semilunaris waren etwas ödematös. Der ganze Thränensack war als harte Masse fühlbar und für Flüssigkeits-Injection undurchgängig. Die Palpation war kaum schmerzhaft. Drüsen-Induration trat alsbald hinzu, sowie Roseola. Während im Anfange in Folge der sich stark entwickelnden Sclerose des Gewebes der Ausgang des Sackes nach dem Nasen-Kanale hin verlegt war, wurden später in Folge der Vernarbung die Einmündungsstellen der Thränen-Kanälchen in den Sack vollkommen geschlossen. Peschel.

Bibliographie.

1) Die Accommodation des Cephalopoden-Auges, von Dr. Theodor Beer. (Pflüger's Archiv, LXVII, S. 541—586.) Verf. stellte auf der zoologischen Station in Neapel mühsame Untersuchungen über die Accommodation bei Cephalopoden an. Die den Thieren im Seewasser zukommende Refraction wurde meist skiaskopisch bestimmt, die Untersuchung im aufrechten Bild war bei diesen Thieren wenig brauchbar. Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen: Die Cephalopoden sind im Ruhezustand des Auges kurzsichtig. Vielen, wahrscheinlich allen dibranchiaten Cephalopoden — vielleicht ihnen allein unter allen Wirbellosen — kommt das Vermögen der optischen Einstellung des Auges zu. Aehnlich wie bei den Fischen findet eine active Accommodation für die Ferne statt, diese beruht auf einer Aenderung des Linsen-Ortes. Die Cephalopoden haben, wie die Knochen-Fische, das Vermögen, die Linse der Netzhaut zu nähern. Der Accommodations-Muskel des Cephalopoden-Auges ist ein ringförmig in die Vorderwand des Bulbus eingelagerter Muskel, der, von Langer zuerst beschrieben, in seiner Function bisher unbekannt war. Der Mechanismus der Einstellung ist folgender: Die meridionalen Züge des Accommodations-Muskels entspringen von dem Knorpelring, der im Aequator des Bulbus einen relativ festen Theil der Augenwand bildet, und inseriren sich an dem mit

der Linse fest verbundenen Corpus ciliare, das für die hier in Betracht kommenden Kräfte undehnbar ist. Bei seiner Verkürzung im ganzen Umkreis zieht der Muskel das Corpus ciliare mitsammt der Linse gegen das Augen-Innre, während die übrigen Theile der Bulbus-Wand im Maasse ihrer Dehnbarkeit dem gesteigerten Innendruck nachgeben. Eine schmale Zone hinter dem Aequatorial-Knorpel wird am stärksten, die übrige Bulbus-Schale nur wenig gedehnt, so dass eine beträchtliche Annäherung der Linse an die Netzhaut zu Stande kommt. Die Accommodations-Breite ist bei den verschiedenen Arten — und vielleicht auch individuell — verschieden. Sie variirt von der Nahpunkt-Seite her; der Nahpunkt wurde in verschiedener Entfernung, zwischen 200 und 10 cm (also Myopie von 0,5 bis 10 D) vom Auge gefunden. Stets kann die Linse soweit zurückgezogen werden, dass selbst parallele Strahlen auf der Netzhaut vereinigt werden. Entsprechend der Orts-Veränderung der Linse wandert im Cephalopoden-Auge bei der Accommodation ein Theil des Bildes der Aussenwelt auf der Netzhaut. Wenn sich der Accommodations-Muskel nur im Bereich eines Sectors zusammenzieht (was durch elektrische Reizung experimentell bewirkt werden kann), so wird die Linse nach der entsprechenden Seite hin gezogen oder gedreht; es ist nicht ausgeschlossen, dass so — ohne Bewegung des ganzen Bulbus — bloss durch Linsen-Bewegung das Bild eines bestimmten Objects auf eine bestimmte Netzhaut-Stelle gebracht wird. Die Iris spielt bei der Accommodation des Cephalopoden-Auges keine Rolle. Von grossem Interesse ist auch die Darstellung der anatomischen und mechanischen Verhältnisse der Cephalopoden-Augen. Bei den Cephalopoden kommen nicht nur die relativ grössten, sondern auch die absolut grössten Augen unter allen Thieren vor; den Record hat ein an der Westküste von Irland im Jahre 1875 gefangener Riesen-Krake, dessen Arme 10 m lang waren; die Augen halten nach Cooke einen Durchmesser von über 37 cm. In seiner Schluss-Betrachtung weist Verf. darauf hin, dass Fische und Cephalopoden — von den wenigen Reptilien und Säugern, die im Ocean leben, abgesehen — wohl die einzigen Meeres-Bewohner sind, die überhaupt eine Accommodation haben, es lässt sich daher als ein Gesetz aufstellen, dass die eigentlichen Wasser-Thiere mit hochentwickelten Augen im Gegensatz zu den Land-Thieren kurzsichtig sind und activ für die Ferne accommodiren. Schwarz.

2) Eine neue Theorie der Gesichts-Wahrnehmung, von K. Ueberhorst in Innsbruck. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d Sinnesorg. XIII.) Verf. erklärt die Gesichts-Wahrnehmung, wie alle Wahrnehmung überhaupt, als Product einer besonderen psychischen Thätigkeit, deren Wesen darin besteht, eine Sinnes-Empfindung mit einer andren gleichzeitig in der Seele vorhandenen Sinnes-Empfindung oder Vorstellung, namentlich Erinnerungs-Vorstellung, — welche beiden Factoren von einer, jeder Psyche eigenen, unbewussten Intelligenz als Kennzeichen eines und desselben Objects aufgefasst werden, — zu einer eigenartigen Einheit mit einander zu verbinden. (Verf. versteht unter Wahrnehmung die bewusst erkennende Wahrnehmung. Ref.) Die gewöhnliche Erklärung der Wahrnehmungen als Product der Verschmelzung von Erinnerungs-Vorstellungen mit gegenwärtigen Eindrücken ist nicht genau zutreffend, es liegt nicht eine vermeintliche Verschmelzung vor, sondern, nachdem zunächst eine in uns unbewusst vorhandene Intelligenz den gegenwärtigen Eindruck und die Erinnerungs-Vorstellung auf ein und dasselbe Object bezogen hat, tritt nunmehr die Anschauungs-Function in Thätigkeit und stellt aus Vorstellung und Empfindung das neue Gebilde, die gegen-

wärtige deutliche Wahrnehmung, als eine eigenartige Einheit derselben her. Verf. zeigt, wie dieser Gedanke auch die Sinnes-Täuschungen verständlich erscheinen lässt, so z. B. die Thatsache, dass wir, besonders beim einäugigen Betrachten, ebene Abbildungen als körperliche Gegenstände zu sehen glauben. Die Erklärung dieser Erscheinung nach Helmholtz als Analogie-Schluss auf Grund unsrer Erfahrung raubt der Wahrnehmung ihre Eigenartigkeit, indem er sie in einem ganz anders-artigen geistigen Vorgang aufgehen lässt. (Es dürfte da schliesslich auf die Auffassung des Begriffes „Schluss" ankommen; man könnte die Thätigkeit der „unbewussten Intelligenz" doch wohl auch als eine primitive Schlussform auffassen, sozusagen als „Sinnes-Schluss", wie es sich wohl auch Helmholtz gedacht hat, ohne die Sache psychologisch genauer zu prüfen. Ref.) Die Hypothese des Verf.'s stimmt mit der nativistischen Theorie darin überein, dass sie die Räumlichkeit als bereits in der Sinnes-Empfindung unmittelbar enthalten lehrt, und mit der empiristischen darin, dass sie eine grosse Anzahl der Erscheinungen bei der Wahrnehmung mit Hilfe der Erfahrung, d. h. früherer, aus dem Gedächtniss wieder hervortretender Vorstellungen, zu Stand kommen lässt; sie lehrt weiter mit Wundt, dass in der Wahrnehmung eine schöpferische Synthese enthalten ist, mit dem Unterschied jedoch, dass sie diese Synthese nicht eine solche von raumlosen Sinnes-Empfindungen und Innervations-Empfindungen sein lässt, sondern eine solche von bereits räumlich ausgedehnten Empfindungen, bezw. von bereits vorhandenen Vorstellungen. Mit der Annahme endlich, dass die Anschauungs-Function ihre Anregung erhalte von einer unbewussten Intelligenz, bringt die Theorie die Lehre Schopenhauer's zur Anerkennung, dass die Wahrnehmung mit durch eine apriorische Erkenntniss hervorgerufen werde, mit dem Unterschied jedoch, dass sie aus der letzteren die Wahrnehmung nicht unmittelbar, wie er will, sondern erst mittelbar entstehen lässt. Schwarz.

3) Abhandlungen zur Physiologie der Gesichts-Empfindungen, aus dem physiologischen Institut zu Freiburg i. B. Herausgegeben von J. von Kries. 1. Heft. 1897. Enthält die folgenden aus der Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. abgedruckten und in diesem Centralblatt bereits referirten Abhandlungen: J. v. Kries: Ueber die Function der Netzhaut-Stäbchen. J. v. Kries und W. Nagel: Ueber den Einfluss von Lichtstärke und Adaption auf das Sehen des Dichromaten (Grün-Blinden). J. v. Kries: Ueber die Wirkung kurzdauernder Licht-Reize auf das Seh-Organ. J. v. Kries: Ueber Farben-Systeme. Dr. Breuer: Ueber den Einfluss des Macula-Pigments auf Farben-Gleichungen. Schwarz.

4) Farben-Unterscheidung und Abstraction in der ersten Kindheit, von W. Preyer. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XIV. S. 322.) Für die Untersuchung des Farben-Sinns in der ersten Kindheit fand Verf. keine der üblichen Untersuchungs-Methoden brauchbar. Auch die Herbeiziehung der Farben-Benennung führt zu keinem klaren Ergebniss, weil das Kind die Farbe eines Gegenstandes von diesem selbst nicht zu trennen und als Gedanken-Ding für sich ohne Anschauliches in seinem Gedächtniss nicht aufzubewahren vermag; es hat noch zu wenig Uebung im Abstrahiren. Ein psychologischer Kunstgriff von Frau Prof. Dehio zeigte ihm eine Methode, die ihm nicht nur für die Untersuchung des Farben-Sinns beim Kinde, sondern auch bei andren Gebieten anwendbar schien. Frau Dehio bezeichnete, nach fast erfolglosen andren Versuchen, eine Anzahl der

Farben-Ovale aus der „Farben-Tafel zur Erziehung des Farben-Sinnes" von Magnus mit dem Namen concreter, dem Kinde bekannter Objecte von der betreffenden Farbe, z. B., in Anknüpfung an die Erlebnisse eines Strand-Aufenthaltes, die blauen Farben-Ovale als „Meerwasser", die gelben als „Bade-Brücke" u. s. w.; ein rothes Kärtchen stellte das Kind und ein lila Kärtchen die Mama vor, die zusammen über die Brücke in das Badehäuschen gehen und in's Meerwasser springen; das nicht ganz $2^1/_2$jährige Kind lernte so in anregendem Spiel sehr schnell die Farben-Kärtchen fehlerlos sortiren und benennen. Verf. bespricht noch die psychologische und pädagogische Bedeutung dieser Methode, die auf verschiedene Gebiete in mannigfaltigster Weise anwendbar ist. Schwarz.

5) Ueber die galvanischen Gesichts-Empfindungen, von G. E. Müller. (Ebendaselbst S. 329—374.) Verf. stellte bei 26 Personen, die sämmtlich akademischen Kreisen angehörten, Versuche über die Wirkung des galvanischen Stromes auf das Auge an, wobei besonders auf den farbigen Charakter der Empfindungen geachtet wurde. Seine Beobachtungen stimmen hinsichtlich der Farben-Empfindungen bei Personen mit normalem Farben-Sinn vollkommen mit den Aussagen von Purkinje, Schelske, Schliephake und dem Referenten überein und bringen eine wesentliche Erweiterung und Klärung unsrer Kenntnisse auf diesem Gebiet. Von den hauptsächlichen Ergebnissen seien hier nur die folgenden hervorgehoben: Der aufsteigende Strom (im Sinne der Verlaufs-Richtung des Sehnerven) wirkt auf den Weiss-Schwarz-Sinn im Sinne einer Verstärkung der Weiss-Erregung und einer Schwächung der Schwarz-Erregung. Umgekehrt wirkt der absteigende Strom. Die Farbe der galvanischen Gesichts-Empfindung ist bei aufsteigendem Strome ein nach dem Roth hinneigendes Blau (Violett, Blauviolett), bei absteigendem Strome ein nach dem Grün hinneigendes Gelb. Es kann ganz allgemein der Satz aufgestellt werden: die den beiden Stromes-Richtungen entsprechenden Empfindungen sind Empfindungen von Gegenfarben. Im Allgemeinen überwiegt die Wirkung des galvanischen Stromes auf den Weiss-Schwarz-Sinn (die achromatische Wirkung) über die Wirkung auf den Gelb-Blau-Sinn, und die letztere Wirkung ist stärker, als die Wirkung auf den Roth-Grün-Sinn. Bei den Roth-Grün-Schwachen trat die Wirkung auf den Roth-Grün-Sinn, wenn sie überhaupt merkbar war, noch schwächer hervor, als bei den Farben-Tüchtigen. Aber auch abgesehen von Fällen offenbarer Farben-Schwäche zeigen sich individuelle Verschiedenheiten hinsichtlich der Betheiligung der 3 optischen Special-Sinne an der galvanischen Erregung und Abweichungen von der soeben hinsichtlich dieser Betheiligung aufgestellten Regel. Verf. bespricht eingehend die zahlreichen Fehler-Quellen, die von früheren Untersuchern vielfach zu wenig berücksichtigt wurden, sowie die Maassregeln zu ihrer Vermeidung. Aus den Ergebnissen ist zu schliessen, dass diejenigen Theile, welche von dem galvanischen Strom direct gereizt werden, die Aussenglieder der Zapfen (Stäbchen) sind, also dieselben Theile, auf welche das Bild direct erregend wirkt. Ferner sind die Ergebnisse von farben-theoretischer Bedeutung: Wie Verf. in früheren Abhandlungen zeigte („Zur Psychophysik der Gesichts-Empfindungen", siehe Referat im Centralbl. f. Augenheilk. 1897, S. 464), haben wir Grund anzunehmen, dass Empfindungen zweier Gegenfarben auf entgegengesetzten Netzhaut-Processen und auf Nerven-Erregungen beruhen, zu deren Hervorrufung entgegengesetzte Kraft-Einwirkungen erforderlich sind. Bedenken wir nun weiter, dass der galvanische Strom bei entgegengesetzter Stromesrichtung Ionen mit entgegen-

gesetzter elektrischer Ladung an die für die galvanische Erregung des Seh-Organs maassgebenden Stellen führt, und dass der galvanische Strom bei Durchströmung eines Nerven oder Muskels an der (physiologischen) Kathode und Anode entgegengesetzte Zustände setzt, so ist zu erwarten, dass, wenn der galvanische Strom bei seiner Einwirkung auf die Netzhaut überhaupt Gesichts-Empfindungen bewirkt, alsdann den beiden Strom-Richtungen Empfindungen von Gegenfarben zugehören. Diesen Erwartungen entsprechen die erhaltenen Resultate. Diese stellen also eine Bestätigung der Theorie der Gegenfarben dar, und zwar eine solche, die ganz unabhängig davon ist, ob man den Angriffspunkt des galvanischen Stromes in die licht-empfindliche Netzhaut-Schicht oder in irgend einen Theil der nervösen Seh-Bahn verlegt. Wie andre psychophysische Theorien der Gesichts-Empfindungen das Verhalten der galvanischen Gesichts-Empfindungen erkären wollen, bleibt unerfindlich. Auch die in der letzten Zeit von verschiedenen Seiten vertretene Ansicht, dass die Dunkel-Adaption auf einer Anhäufung des (nach Kühne's Versuchen für elektrische Reize ganz unempfindlichen) Seh-Purpurs beruhe, erfährt durch die Versuche des Verf.'s eine wesentliche Bestätigung, indem sich ergab, dass Dunkel-Adaption die Wirkungen des elektrischen Stromes auf das Auge nicht in merkbarer Weise beeinflusst. Schwarz.

6) Die Erklärung des Zeemann'schen entoptischen Phänomens, von E. G. A. ten Siethoff in Deventer. (Ebendaselbst S. 375.) Verf. untersuchte das Zeemann'sche Phänomen (quere, birn-förmige, violette Lichtlinie bei Betrachtung eines hellen, senkrechten Spaltes, siehe Referat im Centralbl. f. Augenheilk. 1894, S. 553) unter Variation der Versuchs-Bedingungen und kommt zu dem Ergebniss, dass das Phänomen ein irgendwie in der Netzhaut festgelegtes Bild sein muss, ein entoptisches Nachbild, und zwar höchst wahrscheinlich das Bild der nach aussen projicirten, in Erregung versetzten Macula lutea und Umgebung, man könnte sagen ein entoptisches, complementäres Nachbild, verursacht durch die Erregung der hinter der Umgebung der Macula gelegenen percipirenden Elemente. Dass dieses Nachbild bei jeder Beleuchtung violett ist, wäre dadurch zu erklären, dass in der Umgebung der Macula wegen der electiven Absorptions-Wirkung des gelben Farbstoffes immer mehr oder weniger gelbes Licht herrscht. Schwarz.

7) Ueber das Sehen farbiger Flecke als subjective Gesichts-Erscheinung, von Dr. Richard Hilbert in Sensburg. (Ebendaselbst S. 381.) Verf. sah bei einer Fahrt über Land im offenen Wagen, als er zufällig die Augen schloss, das ganze Gesichtsfeld mit Ausnahme der äussersten Peripherie mit zahlreichen, zackig-sternförmigen Flecken von rubinrother Farbe und einem scheinbaren Durchmesser von etwa 1,5 mm bedeckt; die Farbe trat nach 2—3 Secunden umso glänzender hervor, als sich nach dieser Zeit der Anfangs schwarze Hintergrund plötzlich dunkelgrün färbte. Die Flecken hatten einen scheinbaren Abstand von etwa 3 mm von einander und waren in Quincunx-Stellung angeordnet. Als Verf. nach einigen Secunden die Augen wieder öffnete, war die Erscheinung verschwunden und konnte nicht wieder hervorgerufen werden. Verf. giebt ausserdem eine Uebersicht über fünf bis jetzt in der Literatur verzeichnete Fälle von Farben-Sehen in fleckiger Vertheilung, die alle, ausser der Selbst-Beobachtung von A. König, Individuen mit erkrankten Seh-Organen betrafen. Schwarz.

8) Ueber die der Willkür entzogenen Fusions-Bewegungen der Augen, von Dr. F. B. Hofmann und Dr. A. Bielschowsky. (Pflüger's

Archiv, LXXX.) Die Verff. stellten, hauptsächlich mit dem Hering'schen Haploskop, umfangreiche und interessante Untersuchungen über solche Fusions-Bewegungen an, die für gewöhnlich anscheinend gar nicht oder höchstens in sehr geringem Maasse ausgeführt werden: 1. ungleiche Höhen-Einstellung beider Augen; 2. wahre Rollungen um die Gesichts-Linie bei sonst ungeänderter Lage der Augen und des Kopfes; 3. absolute Divergenz-Stellung der Gesichts-Linien. Die Ergebnisse sind folgende: Von den untersuchten Fusions-Bewegungen bieten die Vertical-Divergenz und die gegensinnige Rollung im Wesentlichen analoge Erscheinungen. Sie lassen sich willkürlich weder einleiten, noch beschleunigen oder aufhalten und machen durchaus den Eindruck des durch die ungewöhnlichen äusseren Verhältnisse Erzwungenen. Sie treten nur allmählich ein, und nur wenn die Zwangs-Verhältnisse fortbestehen, kann man immer grössere Abweichungen von der Norm erzielen. Uebung bewirkt wohl rascheren Verlauf, aber kaum grösseren Umfang der Fusions-Bewegungen. Wird der äussere Anlass zu der abnormen Innervation wieder beseitigt, so verschwindet diese nicht sofort, sondern klingt Anfangs rasch, weiterhin nur ganz allmählich ab, es bleibt noch längere Zeit ein umso grösserer Rest, je länger und in je stärkerem Maasse die ungewöhnliche Innervation bestanden hat. Ein neuer, dem ersten entgegengesetzter Fusions-Zwang beschleunigt zwar ihr völliges Verschwinden, vermag sie jedoch nicht sofort aufzuheben; nach Aufhören des neuen Fusions-Zwanges kommt zunächst immer wieder ein Rest der ursprünglichen abnormen Innervation zum Vorschein. Die Fusions-Bewegung blieb stets hinter der durch die Verschiebung oder Verdrehung der Objecte geforderten etwas zurück, und zwar um so mehr, je näher die Augen dem Maximum der Vertical-Divergenz oder der Rollung kamen. Ebenso ging bei Verringerung der Verschiebung oder Drehung der Objecte die Fusions-Bewegung weiter zurück, als zur correspondirenden Lage der Netzhaut-Bilder nöthig war; erst wenn die Objecte nahe an die Ausgangs-Stellung zurückgebracht waren, erfolgte normale correspondirende Abbildung der Objecte in beiden Augen. Selbst wenn die Disparation der Netzhaut-Bilder schon einen Grad erreicht hat, bei dem nicht mehr einfach gesehen wird, kann durch weitere Steigerung der Disparation die Fusions-Bewegung noch gesteigert werden. Die einmal erfolgten abnormen Innervationen bleiben bestehen, so lange ihr Anlass anhält, und werden als tonische Innervationen während aller willkürlichen Augen-Bewegungen beibehalten. Sie charakterisiren sich dadurch, wie schon Hering erörterte, als eine Art von Anpassung an geänderte oder pathologische Verhältnisse. Ihre Bedeutung wird vorzugsweise dann zu Tage treten, wenn irgend welche Störungen im motorischen Apparate der Augen vorhanden sind, sei es, dass nur kleine Incongruenzen in der Ausbildung des motorischen Apparates auf beiden Seiten vorliegen oder eine mässige „Insufficienz" eines bestimmten Muskels. Innerhalb gewisser Grenzen kann eine Abweichung der beiderseitigen Augen-Stellung durch Fusions-Bewegungen ausgeglichen werden, ein Ausgleich, der bestehen bleibt, so lange das Binocular-Sehen fortdauert: die Augen haben unter dem Zwange des binocularen Sehens gewissermaassen eine neue Ausgangs-Stellung für ihre Bewegungen angenommen. Die dritte der ungewöhnlichen Fusions-Bewegungen, die Divergenz-Bewegung, verhält sich zwar äusserem Fusions-Zwang gegenüber im Wesentlichen gleichartig, wie die beiden erstbeschriebenen Fusions-Bewegungen, nimmt aber eine Sonder-

stellung ein insofern, als sie in ihrem Verlauf willkürlich beeinflussbar ist, da die zur entgegengesetzten Bewegung führende (Convergenz-) Innervation und deren Entspannung unsrem Willen untersteht. Deshalb erfolgt die Divergenz-Bewegung, so lange noch keine Doppel-Bilder gesehen werden, viel rascher, als die Vertical-Divergenz und die gegensinnige Rollung. Schwarz.

9) Ueber die Sichtbarkeit der Röntgen-Strahlen, von W. Cowl. (Verhandl. d. physiol. Gesellsch. zu Berlin, Sitzung vom 7. Mai 1897.) Verf. kritisirt die von Brandes und Dorn angestellten Versuche, mit denen diese eine Sichtbarkeit der Röntgen-Strahlen erwiesen zu haben glaubten, und schliesst aus seinen mit Levy Dorn ausgeführten Untersuchungen, dass eine Empfindlichkeit der Netzhaut für Röntgen-Strahlen nicht erwiesen sei. Schwarz.

10) Zur Frage der Sichtbarkeit der Röntgen-Strahlen, von Prof. Dorn in Halle a. S. (Ebendaselbst. Sitzung vom 9. Juli 1897.) Verf. weist die Einwendungen von Cowl gegen die von ihm mit Dr. Brandes gemachten Versuche zurück und hält die Sichtbarkeit der Röntgen-Strahlen nach diesen Versuchen für zweifellos erwiesen. Schwarz.

11) Ueber die functionelle Einwirkung der Röntgen-Strahlen auf die Netzhaut des Auges, von W. Cowl. (Ebendaselbst.) Verf. hält seine Einwendungen auch gegenüber den neuen Darlegungen Dorn's aufrecht. Schwarz.

12) Zur Lehre von der Entstehung der coordinirten Augen-Bewegungen, von Richard Simon. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XII.) Zur Entscheidung der Frage, ob die Coordination der Augen-Bewegungen auf einem angeborenen Zwange beruhe oder durch Uebung erlernt sei, sind Beobachtungen an Erwachsenen mit normalem Augen-Muskelsystem nicht geeignet. Dagegen eignen sich zur Entscheidung dieser Frage gewisse Muskel-Anomalien, bei denen binoculares Sehen besteht. Bei angeborenen Insufficienzen einer Heber- oder Senker-Gruppe findet, wie Verf. durch Untersuchung an sich selbst nachweist, die ungleiche Innervation der Heber oder Senker beider Augen mit Leichtigkeit dauernd statt, so lange es im Interesse des Einfach-Sehens nöthig ist. Ferner untersuchte Verf. ausführlich das Verhalten der Augen-Bewegungen bei einem 10jährigen Mädchen mit angeborener rechtsseitiger Abducens-Lähmung, mit dem Ergebniss, dass in diesem Falle die für jede Augen-Stellung erforderliche Innervation als erlernt zu betrachten sei, und dass wahrscheinlich hier keine gleichmässige Innervation beider Augen stattfand. Verf. hält diesen Fall für eine werthvolle Stütze der Helmholtz'schen Ansicht, dass den anatomischen Einrichtungen keine zwingende Wirkung innewohnt. Schwarz.

13) Ueber compensatorische Rad-Drehungen der Augen, von Dr. Wilibald A. Nagel, Privat-Docent der Physiologie in Freiburg i. B. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XII.) Die compensatorischen Rad-Drehungen der Augen bei Seitwärts-Neigung des Kopfes wurden 1894 von Contejean und Delmas wieder bestritten, welche die früheren positiven Resultate andrer Autoren als Folge eines Versuchs-Fehlers auffassten. Verf. unterwarf deshalb die Frage einer erneuten Untersuchung mit allen nöthigen Cautelen. Er fand die compensatorischen Rad-Drehungen

zweifellos existirend und konnte sie durch verschiedene Methoden nachweisen. Bei rascher Kopf-Neigung tritt, wie schon Mulder und Küster gefunden hatten, zunächst eine vorübergehende stärkere Rollung auf, die dann allmählich auf einen geringeren und bleibenden Grad zurückgeht. Die nystagmusartigen Bewegungen, unter denen die Rad-Drehung erfolgt, werden bei Beobachtung des eigenen Auges im Spiegel nicht bemerkt, bei andren Personen dagegen deutlich wahrgenommen. Die genaueste Messung der Rad-Drehungen erlaubte die auch von Contejean und Delmas benutzte Methode, bei der die Stellung des Auges aus der Lage des blinden Fleckes zum Fixirpunkt bestimmt wird. Die Rad-Drehungswinkel steigen fortwährend bis zu einer Kopf-Neigung von 100°, der äussersten Neigung, bis zu der Verf. noch zuverlässige Messungen ausführen konnte. Der Bruchtheil der Kopf-Neigung, der durch Augen-Drehung ausgeglichen wird, verringert sich mit zunehmender Kopf-Drehung. Auch bei Thieren hat Verf. Untersuchungen angestellt; die ausgiebigsten Rad-Drehungen fand er beim Kaninchen, bei dem sich das Auge um mehr als 90° um die Blick-Linie drehen kann. Die Drehungen werden hier durch Neigung des Kopfes in sagittaler Ebene ausgelöst und zwar symmetrisch auf beiden Augen, während sie beim Menschen parallel sind. Die compensatorischen Augen-Bewegungen, ebenso die compensatorischen Bewegungen des Kopfes bei Aenderung der Körper-Lage, sind vom Labyrinth beherrscht, sie fehlen bei Thieren, deren Labyrinth doppelseitig zerstört ist. Schwarz.

14) Ueber autokinetische Empfindungen, von Sigm. Exner, Professor der Physiologie in Wien. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XII.) Wir sehen im Dunkeln bei andauernder Fixation einen ruhenden Lichtpunkt Schein-Bewegungen bis zu 20 und 30 Winkel-Graden ausführen. Diese Erscheinung beruht nach Verf.'s Untersuchungen auf Folgendem. Kleine oder lichtschwache Objecte, auf der Netzhaut abgebildet, geben unvollkommene Local-Eindrücke so, als würden auch die dem Bild benachbarten Stellen der Netzhaut von ihnen afficirt („Actionskreis“ eines Netzhaut-Eindruckes). Wird ein solches Bild längere Zeit auf dem Ort des deutlichsten Sehens festgehalten, so zeigt sich diese Fernwirkung, indem es den Eindruck erweckt, als würde das Object successive an verschiedene Orte dieser Nachbarschaft hinwandern, so dass man glaubt, das Object mache schwankende Bewegungen („Punkt-Schwanken“). Diese betragen nur wenige Winkel-Grade, wenn das Sehfeld auch noch einzelne andre sichtbare Objecte enthält. Ist dasselbe aber bis auf den Licht-Punkt vollkommen dunkel, so dass keine Möglichkeit besteht, aus der Verschiebung der Netzhaut-Bilder bei intendirten Blick-Bewegungen eine Controle für diese Bewegungen selbst zu gewinnen, so kann die scheinbare Ausweichung des Objectes viele Winkel-Grade betragen, denn während der ganzen Zeit, in der eine Schwankung des Objectes nach einer bestimmten Richtung hin stattzufinden scheint, glauben wir — da wir uns mit Erfolg bestreben, das Object auf der Fovea festzuhalten, d. h. zu fixiren — demselben mit dem Blick in dieser Richtung zu folgen. Bei der ausserordentlich schlechten Beurtheilung der Richtung unsrer Blick-Linie ohne Controle kann die Täuschung jene bedeutenden Grade erreichen. Schwarz.

15) Weitere Untersuchungen über den Lichtsinn, von Dr. Guillery. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XIII, S. 187.) Verf.'s Versuche ergeben, dass der Helligkeits-Unterschied zwischen dem

kleinsten wahrnehmbaren Punkte und seinem Grund in ziemlich grossem Umfange variiren kann, und dass daher etwaigen Lichtsinn-Störungen ein erheblicher Spielraum gelassen ist, bis dieselben das Erkennen schwarzer Punkte auf weissem Hintergrund beeinträchtigen; dies beweist, dass die Ansicht Mancher, schwarze Punkte auf weissem Grunde seien zur Sehschärfe-Prüfung ungeeignet, weil ihre Wahrnehmung zu sehr vom Lichtsinn abhängig sei, irrthümlich ist. Ein dunkler Punkt auf weissem Grund konnte noch unterschieden werden, wenn seine Helligkeit $^1/_{1\cdot 16}$ von der des Grundes betrug, ein weisser Punkt auf dunklem Grund wurde noch bemerkt bei einem Verhältniss von $^1/_{3\cdot 17}$ zwischen Grund und Object. Nur bei sehr lebhaftem Contrast ist in Folge der Irradiation (die einen dunklen Punkt mit hellem Grund überdeckt) die Wahrnehmung von Hell auf Dunkel viel leichter als umgekehrt. (Ob es übrigens berechtigt ist, von dem Lichtsinn „eines einzelnen Elementes" zu sprechen, wie dies Verf. thut, erscheint mindestens zweifelhaft, viel wahrscheinlicher ist doch wohl, dass es sich um die Wahrnehmung des Unterschiedes der Gesammt-Erregung eines Elementes und der Erregung seiner Umgebung handelt; so meint ohne Zweifel auch Helmholtz, und die Annahme des Verfassers, dass Helmholtz den Lichtsinn des einzelnen Elementes dem des Auges überhaupt gleich setze, als ob bei minimalstem Netzhaut-Bild Unterschiede der Erregung verschiedener Theile eines Zapfens empfunden würden, beruht offenbar auf einem Missverständniss. Ref.) Die widersprechenden Ergebnisse der bisherigen vergleichenden Untersuchungen über den Lichtsinn des Netzhaut-Centrums und der Peripherie führt Verf. darauf zurück, dass ein Theil der Untersuchungen unter Bedingungen ausgeführt wurde, bei denen die Erregungen des „Hell-Apparates" (v. Kries) in den Vordergrund traten (Untersuchungen bei Tageslicht), während die andren Untersuchungen mehr die Erregungen des Dunkel-Apparates begünstigten (Versuche im Dunkel-Zimmer). Verf. giebt einen diese Ansicht erläuternden Ueberblick über die früheren Versuche und ergänzt diese, indem er einmal die möglichst günstigen Bedingungen für den Hell-Apparat, das andere Mal die besten Bedingungen für den Dunkel-Apparat herzustellen sucht. Er kommt zu dem Ergebniss, dass die Vertheilung derjenigen Netzhaut-Elemente, an welche die Helligkeits-Empfindung bei Tageslicht geknüpft ist, eine wesentlich andre ist, als derjenigen, welche diese Empfindung bei Dunkel-Adaption auslösen. Während die Elemente der ersten Art vom Centrum nach der Peripherie stetig abnehmen, Anfangs rasch, weiterhin langsamer, müssen wir annehmen, dass die Elemente der zweiten Art im Centrum fehlen, von etwa 5° bis 30° oder 35° ziemlich gleichmässig vertheilt sind, weiter nach der Peripherie zu aber abnehmen. Dieser Thatsache trägt die Auffassung der Zapfen als Hell-Apparat und der Stäbchen als Dunkel-Apparat nach v. Kries am besten Rechnung. Verf. findet darin eine Bestätigung seiner Ansicht, dass die Punkt-Sehschärfe vom Lichtsinn relativ unabhängig sei. Schwarz.

16) Bemerkungen über Raum- und Lichtsinn, von Dr. Guillery, Ober-Stabsarzt in Köln. (Ebenda XVI, S. 265.) Verf. wendet sich gegen den Versuch Asher's, die räumliche Unterscheidung sehr kleiner Objecte in Bezug auf Grösse als eine Leistung des Lichtsinnes zu erklären, und weist darauf hin, dass Asher ihn dahin missverstanden hat, als ob er bei Untersuchungen über den Raumsinn eine gänzliche Ausschliessung des Lichtsinnes für möglich hielte. Schwarz.

17) Ueber Farbensysteme, von J. von Kries. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XIII.) Verf. kommt durch seine neueren Untersuchungen über die beiden Gruppen der Dichromaten, der sog. „Roth-Blinden" und „Grün-Blinden", zu dem Ergebniss, dass zwischen ihnen ein typischer Unterschied besteht, der auf eine Differenz der uns bekannten gelben Pigmente der Augen-Medien jedenfalls nicht zurückgeführt werden kann, und der aller Wahrscheinlichkeit nach überhaupt eine Erklärung aus irgend welchen hypothetisch anzunehmenden Pigmentirungen nicht gestattet. Die Stärke der Macula-Pigmentirung macht sich zwar sehr deutlich auch in der Lage des neutralen Punktes im Spectrum geltend; der neutrale Punkt eines schwach pigmentirten Grün-Blinden kann sich dem eines stark pigmentirten Roth-Blinden annähern, ja gelegentlich über ihn blauwärts hinausgehen, aber die Untersuchungen führen doch zu dem Schluss, dass das Farbensystem des „Roth-Blinden" und das des „Grün-Blinden" zwei verschiedene typische Reductions-Formen des normalen Farben-Systems des farbentüchtigen Hell-Apparates darstellen, aus dem die eine Form der Farben-Blindheit durch Fehlen eines Bestandtheiles, die andre durch Fehlen eines andren Bestandtheiles entstanden zu denken ist. Um Missverständnisse in Folge der unzweckmässigen Ausdrücke „Roth-Blindheit" und „Grün-Blindheit" weiterhin zu vermeiden und Bezeichnungen einzuführen, die nichts weiter präjudiciren, schlägt Verf. vor, die sog. Roth-Blinden (mit Verkürzung des Spectrums am rothen Ende) „Protanopen" und die sog. Grün-Blinden „Deuteranopen" zu nennen, womit lediglich der Anschauung Rechnung getragen werden soll, dass bei beiden Formen von Farben-Blindheit eine Componente ausfällt. Verf. hält das Ergebniss seiner Versuche für eine Bestätigung der von der Helmholtz'schen Theorie angenommenen Componenten (in ihrer Bedeutung als einer peripherischen Gliederung), will aber als vorsichtiger Forscher über die zunächst hypothetische Natur dieser Componenten nicht im Zweifel bleiben und auch mit der Möglichkeit rechnen, dass sie durch irgend eine im Effect ähnliche Einrichtung vorgetäuscht sein könnten (worauf die von E. Müller neuerdings entwickelten Anschauungen hinweisen. Ref.). Der einheitliche Apparat, der das Seh-Organ des total Farben-Blinden ausmacht, stimmt weder mit einem Hell-Apparat des Grün-Blinden, noch mit einem des Roth-Blinden überein, somit auch nicht mit einem des Farbentüchtigen, er ist also nicht als Reductions-Form desselben anzusehen, sondern stimmt mit dem Dunkel-Apparat überein. Schwarz.

18) Ueber den Einfluss des Macula-Pigments auf Farben-Gleichungen, von Dr. Breuer. (Ebendaselbst. S. 464.) Verf. führte directe Bestimmungen der macularen Licht-Absorption aus, indem er für die Macula giltige Mischungs-Gleichungen mit extra-macular giltigen verglich. Diese Versuche stützen sich darauf, dass ein homogenes Licht durch die Absorption nur quantitativ verändert wird, und dass langwelliges Licht vom Macula-Pigment am wenigsten absorbirt wird. Einer Mischung aus Grün und Roth, die bei extra-macularer Betrachtung einem bestimmten homogenen Orange gleich ist, muss bei macularer Betrachtung noch eine gewisse Quantität Grün zugefügt werden, um es wieder dem Orange gleich erscheinen zu lassen; aus den gefundenen Werthen lässt sich die Absorption des Grün im Vergleich zu der des Roth berechnen. Ebenso lässt sich die Absorption des Blau im Vergleich zu der von Grün bei macularer und extra-macularer Beobachtung von Gleichungen zwischen einem homogenen Blau-Grün und einer Mischung aus Blau und Grün bestimmen. Verf. führte die Untersuchungen

bei sich selbst mit hell-adaptirtem Auge aus. Das Grün wurde im Vergleich zu Roth im Mittel auf 0,77, die des Blau im Vergleich zum Grün auf 0,70 geschwächt, somit das Blau im Vergleich zum Roth auf 0,77. 0,70 = 0,54.

Schwarz.

19) Ueber die Farben-Blindheit der Netzhaut-Peripherie, von J. von Kries. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg., XV. S. 247.) Vom Standpunkt der Theorie aus, dass die Stäbchen lediglich der Helligkeits-Empfindung, besonders im dunkel-adaptirten Auge, dienen, erhob sich die Frage, ob die Abweichungen des Farben-Sinns an der Peripherie gegenüber dem Netzhaut-Centrum durch die Einmischung, schliesslich das Ueberwiegen des total farben-blinden Apparats erklärt werden können, oder ob Modificationen des farben-tüchtigen Apparats angenommen werden müssen; in letzterem Fall war es von besonderem Interesse, zu erfahren, ob diese Modificationen etwa zum Theil identisch seien mit den bei der angeborenen partiellen Farben-Blindheit bekannten. Verf. fand, dass mit der total farben-blinden peripheren Netzhaut-Zone des hell-adaptirten Auges annähernd die gleiche Helligkeits-Vertheilung der Pigment- und Spectral-Farben gesehen wird, wie mit den farben-empfindlichen centralen Partien, und dass diese Helligkeits-Vertheilung sich von der beim total farben-blinden und dunkel-adaptirten Auge in bestimmter Weise unterscheidet. Danach ist anzunehmen, dass auch in der äussersten Peripherie im hell-adaptirten Auge überwiegend die Zapfen functioniren, und dass die Farben-Blindheit dieser Zone auf einer functionellen Modification dieses Apparats, des Hell-Apparats, beruht, und nicht (wie im total farben-blinden Auge) auf Ausfall des Hell-Apparats. Für die dichromatischen roth-grün-blinden Zonen der normalen Netzhaut fand Verf., dass ihr Verhalten von dem protanopischen (sog. roth-blinden) Farben-System durchaus verschieden ist. Die total farben-blinden Zonen eines normalen und eines protanopischen Seh-Organs sind bezüglich der Helligkeit, mit der sie verschiedene Lichter sehen, von einander ebenfalls völlig verschieden, indem letzteres auch hier die ihm charakteristische geringe Empfindlichkeit gegen langwelliges Licht zeigt. Man muss daher schliessen, dass in der total farben-blinden Zone des normalen Auges ein Bestandtheil des Seh-Organs in Function ist, der dem protanopischen Seh-Organ überhaupt fehlt. Danach versteht sich von selbst, dass dies auch für die dichromatische Zone des normalen Auges gilt. Wahrscheinlich unterscheidet sich das peripherische Sehen des Farben-Tüchtigen auch von dem des Deuteranopen („Grün-Blinden"), soweit die Hell-Apparate in Betracht kommen, wenn auch viel weniger als vom Roth-Blinden. Doch lässt sich diese Frage noch nicht ganz sicher beantworten. Die gefundenen Thatsachen sind für die praktische Aufgabe einer rationellen Untersuchung der Netzhaut-Peripherie von einiger Bedeutung. Zunächst ist es als richtig zu erachten, die perimetrische Untersuchung des Farben-Sinns bei hell-adaptirtem Auge vorzunehmen, auch erscheint es geboten, dass zur Untersuchung unveränderliche Farben verwendet werden, insbesondere ein Roth und ein Grün, die in excentrischen Zonen weder gelb noch blau erscheinen, sowie dass die benutzten Muster von Roth und Grün, ebenso die von Gelb und Blau einander chromatisch äquivalent und von gleichem Helligkeits-Werth sind. Diesen Anforderungen entsprechen im Ganzen die Hegg'schen Farben-Proben.

Schwarz.

20) Ueber die absolute Empfindlichkeit der verschiedenen Netzhaut-Theile im dunkel-adaptirten Auge (nach Versuchen der

Herren Dr. Breuer und A Pertz), von J. von Kries. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XV. S. 327.) Aus den Versuchen von Breuer ergab sich, dass die Empfindlichkeit gegen gemischtes bläulich-weisses Licht (Gaslicht mit blauem Cylinder) innerhalb eines wenig über 2° messenden Bezirkes (etwas über 1° vom Fixir-Punkt aus) nur äusserst wenig, von da ab rapid gegen die Peripherie ansteigt, und zwar auf der nasalen Seite des Gesichtsfeldes schneller als auf der temporalen. Bei 3° ist die Empfindlichkeit etwa 28 Mal so gross, als im Centrum, bei 4° etwa 64 Mal so gross. Weiter nach der Peripherie steigt die Empfindlichkeit immer langsamer und von etwa 15° bis 18° an gar nicht mehr. Die Versuche von Pertz wurden unter andren Bedingungen angestellt und hauptsächlich für farbiges Licht ausgeführt, das durch Absorption des Gaslichts mit gefärbten Gläsern oder Lösungen erhalten wurde. Die Empfindung für rothes Licht war central am höchsten; sie sinkt im nasalen, wie im temporalen Gesichtsfelde deutlich ab und ist bei 10° beiderseits etwa auf die Hälfte des fovealen Werthes herabgegangen. Für gelbes und blaues Licht steigt dagegen die Empfindlichkeit gegen die Peripherie hin beträchtlich an. Diese Steigerung ist für Blau noch weit grösser, als für Gelb, überdies für beide Licht-Arten im nasalen Gesichtsfelde beträchtlicher, als im temporalen. Nach diesen Ergebnissen ist es wahrscheinlich, dass die Hemeralopie der Fovea viel beträchtlicher ist, als man bisher angenommen hat, und dass die viel kleineren Werthe, die man früher für jene Unterschiede der Empfindlichkeit gefunden hat, einfach davon abhängen, dass bei den Ermittelungen der centralen Empfindlichkeiten nicht wirklich central, sondern paracentral fixirt wurde. Diese Ergebnisse sind im Grossen und Ganzen verständlich auf Grundlage der Annahme, dass die Stäbchen die Dunkel-Apparate des Auges sind, wenn auch Manches noch nicht genügend klargelegt ist. Schwarz.

21) Weitere Beiträge zum Sehen-Lernen blind-geborener und später mit Erfolg operirter Menschen, sowie zu dem gelegentlich vorkommenden Verlernen des Sehens bei jüngeren Kindern, nebst psychologischen Bemerkungen bei totaler congenitaler Amaurose, von Prof. W. Uhthoff. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XIV. S. 197.) Verf. stellte bei einem intelligenten 5jährigen Knaben, der in der Marburger Klinik wegen angeborenen Stars von Axenfeld operirt wurde, werthvolle Beobachtungs-Reihen an, die in ähnlicher Weise durchgeführt wurden, wie seine früheren Beobachtungen bei einem 7jährigen star-operirten Jungen, und zieht im Anschluss an die Mittheilung der Untersuchungs-Ergebnisse einen Vergleich zwischen dem jetzigen und dem früheren Fall, für den Verf. noch einige Ergänzungen beizubringen in der Lage ist, da der früher operirte Junge nach $2^1/_2$ Jahren wieder zur Untersuchung gebracht wurde. Im Ganzen machte Fall II (der 5jährige Junge) schnellere Fortschritte im Erkennen von Objecten und Personen durch den Gesichtssinn, als Fall I, der sogar nach $2^1/_2$ Jahren einzelne Objecte, die er dem Namen und dem Gefühl nach kannte, aber noch nicht durch den neuerworbenen Gesichtssinn zu prüfen Gelegenheit gehabt hatte, mit dem Gesichtssinn allein nicht erkannte. Fall II hatte vor der Operation wenigstens die Farben Roth, Blau und Grün bei grösseren Objecten richtig unterscheiden können, und nach der Operation wurden auch bei kleineren Objecten diese Farben richtig angegeben, nur Gelb war ihm unbekannt; eine einmalige Belehrung genügte aber auch hier, ihn dauernd darüber aufzuklären. Bei Fall I bedurfte es eines wiederholten methodischen Unterrichts

in Bezug auf die Farben. Die Erkenntniss des eigenen Spiegel-Bildes machte dem Fall II eben solche Schwierigkeiten, wie dem Fall I; noch schwieriger war für beide das Erkennen von Bildern und figürlichen Darstellungen von Personen, Thieren und Objecten. Hinsichtlich des Verhaltens des Gesichtsfeldes und des excentrischen Sehens glich Fall II sehr Fall I, indem excentrische Netzhaut-Eindrücke zuerst weder reflectorisch eine Einstellung der Augen hervorriefen, noch den Patienten zu einer zweckmässigen Greif-Bewegung veranlassten, noch ihm für die Orientirung im Raum oder das Auffinden von Objecten nützten. Später trat die Verwerthung excentrischer Netzhaut-Eindrücke in zunehmendem Maasse ein, bei Fall I war sie bei der nachmaligen Prüfung nach $2^1/_2$ Jahren ganz normal; auch die Entfernungs-Schätzung war bei diesem jetzt gut, ohne Zweifel auf Grund eines gut entwickelten binocularen Sehens. Ebenso war Fall I mit dem Erkennen von Grössen-Verhältnissen von Objecten (bei verschiedenen Entfernungen) jetzt sicher geworden. Die Orientirung im Raum mittels des Gesichtssinns erlernte Fall II relativ sehr viel rascher, als Fall I. Diese kleine Auslese aus der Fülle interessanter Beobachtungen möge hier genügen. Bei Fall I war die Wiederherstellung des Sehens von sehr grossem Einfluss auf die Entwicklung seiner Intelligenz gewesen, aus dem früher stumpfsinnigen Knaben war in den $2^1/_2$ Jahren ein sehr lebhafter und durchtriebener Junge geworden. Verf. berichtet ferner über ein $3^1/_2$jähr. Mädchen, das etwa 4 Monate wegen Blepharospasmus mit Hornhaut-Entzündung und Schwellungs-Katarrh die Augen nicht geöffnet hatte (ein Auge hatte totales Leucom mit staphylomatöser Vorwölbung und war erblindet). 5 Tage nach Beginn der Behandlung begann das Kind die Augen zu öffnen, die Besserung schritt rasch fort. Das Kind verhielt sich nun ganz entsprechend wie ein operirter Blind-Geborener, nur dass die Wieder-Erlernung des Sehens im Ganzen wesentlich rascher erfolgte, doch verging damit immerhin eine Reihe von Wochen. Auch die reflectorische Auslösung von Augen-Bewegungen durch excentrische Netzhaut-Eindrücke, sowie von andren Sinnes-Organen aus war dem Kind offenbar verloren gegangen. Verf. schliesst sich in der Auffassung dieser Fälle der Erklärung Leber's an, nach der es sich um ein Verlernen des Sehens und ein Lösen der Association zwischen dem Gesichtssinn und den übrigen Sinnen handelt, ohne Zweifel unter Mitwirkung auch eines activen willkürlichen Ausschlusses der Augen, indem das Kind absichtlich durch den Lidschluss die Augen wegen der unangenehmen Empfindungen (Lichtsehen u. s. w.) vom Sehen ausschliesst und sich gewöhnt, mit seinen übrigen Sinnes-Wahrnehmungen auszukommen. Endlich berichtet Verf. über einen Fall von doppelseitigem, hochgradigem Mikrophthalmus congenitus (ohne jede Licht-Empfindung) bei einem 37jährigen sehr intelligenten Mädchen, über deren Seelenleben er interessante Beobachtungen gemacht hat. Diese erinnern vielfach an die Mittheilungen von F. Hitschmann (Ueber Begründung einer Blinden-Psychologie von einem Blinden. Zeitschr. f. Psychol. u. Phys. d. Sinnesorg. III.; referirt im Centralbl. f. Augenheilk. 1893. S. 189), indess scheint bei Verf.'s Patientin der Gehörsinn in etwas geringerem, der Tastsinn in grösserem Umfang verwerthet worden zu sein, als bei Hitschmann; doch ist charakteristisch, dass auch bei jener die Träume fast nur in Gehörs-Vorstellungen bestehen, während Gefühls-Vorstellungen nur ganz gelegentlich dabei in Erscheinung treten. Untersuchungen mit dem Taster-Zirkel über die Grösse der Empfindungs-Kreise ergaben bei ihr auch keine höheren Werthe, als bei Sehenden. Schwarz.

22) Demonstration des Scheiner'schen Versuches nebst Betrachtungen über das Zustandekommen von Raum-Vorstellungen, von Dr. Heine. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XIV. S. 274.) Verf. beschreibt eine sinnreiche und einfache Methode, um den Scheiner-schen Versuch vor einem grösseren Zuhörer-Kreis objectiv zu demonstriren. Ferner zeigt er mit einem einfachen Versuch, dass zum stereoskopischen Sehen eine wirkliche Incongruenz beider Netzhaut-Bilder gehört, und dass das Einfach-Sehen quer-disparater Netzhaut-Bilder (das Einfach-Sehen mit sog. „correspondirenden", aber nicht identischen Netzhautpunkten) streng genommen nur ein scheinbares ist. Schwarz.

23) Ueber den Brechungswerth der Hornhaut und der Linse beim Neugeborenen nebst Bemerkungen über Ophthalmometrie an Leichen-Augen, von Th. Axenfeld. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XV. S. 71.) Verf. fand bei ophthalmometrischer Untersuchung frisch-todter Neugeborener, dass beim reifen Neugeborenen die Hornhaut-Refraction etwa 47,5 D. beträgt, also etwas höher ist als später (bei 10- bis 16jährigen Kindern nach Steiger durchschnittlich 43 D.), und bei Früh-Geburten noch höher als bei reifen Kindern. Verf. injicirte durch schrägen Scleral-Stich physiologische Kochsalz-Lösung in den Glaskörper, bis der intraoculare Druck (tonometrisch gemessen) normal war; es zeigte sich dabei, dass die Spannungs-Differenz zwischen dem hypotonischen frisch-todten Auge und der normalen Spannung keine merkliche Aenderung der Hornhaut-Krümmung zur Folge hatte. Bei ganz frisch-todten Kindern giebt die ophthalmometrische Untersuchung brauchbarere Resultate als bei lebenden Neugeborenen. Die gefundenen höheren Refractions-Werthe der Hornhaut sind aber viel zu gering, um die Achsen-Kürze solcher Augen zu compensiren, es muss daher die Linse beim Neugeborenen einen bedeutend höheren Brechungswerth haben. Verf. bestimmte in 2 Fällen ophthalmoskopisch die Gesammt-Refraction, ophthalmometrisch die Hornhaut-Wölbung, dann anatomisch die Achsenlänge, und giebt für eines dieser Augen die gefundenen Daten: Gesammt-Refraction 3,0—4,0 D. Hyperopie, Hornhaut-Refraction 47,5 D., Achsenlänge 17,75 mm (es war ein auffallend grosses Kind). Diese Achse würde beim Erwachsenen eine H. von 25,0 D. geben; manifest waren 3,0—4,0 D., auf den höheren Hornhaut-Werth können höchstens weitere 4,0 D. gerechnet werden, also bleiben für die Linse als Mehr-Werth gegenüber dem Durchschnitt bei Erwachsenen etwa 17,0 D., was hauptsächlich durch die kugligere Form der Linse des Neugeborenen bedingt ist. Schwarz.

24) Ueber die Ursachen der Differenzen zwischen wirklicher und scheinbarer Körper-Grösse, von Dr. Ludwig Hofbauer. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XV. S. 206.) Die schon den griechischen Künstlern bekannte Thatsache, dass bei Vergrösserung der Beine auf Kosten des Ober-Leibes die menschliche Gestalt höher erscheint und umgekehrt, erläutert Verf. als optische Täuschung unter Beschreibung geometrischer Beispiele mit analoger Wirkung. Auch verhältnissmässig grössere Länge des Halses lässt die Gesammt-Länge überschätzen, was ebenfalls mit geometrischen Beispielen illustrirt wird. Schwarz.

25) On reciprocal action in the retina as studied by means of some rotating discs, by C. S. Sherrington. (Journal of Physiol. XXI. S. 33.) (Nach einem Referat in der Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XVI. S. 304.) Verf. kommt durch sinnreiche Versuche mit

rotirenden Scheiben zu dem Schluss, dass der Simultan-Contrast nicht auf Urtheils-Täuschung beruhen kann, sondern durch retinale „Induction" bewirkt wird, die Verf. als Beeinflussung eines retinalen Punktes (einschliesslich des zugehörigen centralen Apparates) nicht nur durch einen gegenwärtigen Reiz, sondern auch durch nächst-vorhergehende oder in nächster Nachbarschaft spielende Processe definirt. Auch beim successiven Contrast spielt die retinale Induction eine Rolle. (Bestätigung der Anschauungen Hering's. Ref.)
Schwarz.

26) Notes on ocular leprosy, by Arthur Neve. (Brit. med. Journ. 1900. Mai 12.) Bei den 80 im Lepra-Heim zu Kaschmir internirten Kranken fanden sich in 20 Fällen, vorzugsweise bei den tuberculösen Formen, Augen-Affectionen, die Verf. folgendermaassen rubriciren konnte: 1. Affectionen der Lider und zwar der Lidhaut, welche die gewöhnlichen Knötchen zeigt, der Lid-Ränder, welche an vollständigem oder theilweisem Schwund der Ciliar-Follikel leiden und paralytisches Ectropion, welches auch für die anästhetische Form characteristisch sein soll. 2. Conjunctival-Leiden, wie einfache und granuläre Conjunctivitis, letztere relativ selten, und Lepra-Knötchen in der Bindehaut. 3. In der Cornea bisweilen, aber nicht specifisch, entzündliche und ulceröse Processe, meist traumatischen Ursprunges, und besonders characteristisch eine meist auf beiden Augen symmetrisch verlaufende Infiltration, theils von Bacillen, theils und hauptsächlich von Zellen, die im Zustande der braunen granulären Degeneration sind. 4. Die Iris ist häufig ergriffen, besonders wenn die Infiltration am Hornhaut-Rande begonnen hat, und sich Knötchen im Iris-Winkel bis zur Obliteration desselben anhäufen. Seltener sieht man isolirte Knötchen auftreten, am seltensten an oder in der Nähe des Iris-Randes. Das ganze Iris-Gewebe kann einen Erweichungs-Process durchmachen und die Pupille total durch ein Exsudat verschlossen werden. 5. Die Linse hat Verf. in keinem einzigen Falle bei Lepra sich trüben sehen. 6. In der Tiefe des Auges pflegt sich die Lepra nur selten zu etabliren und immer nur secundär zu den Corneal- und Scleral-Affectionen. Primäre Knoten in Retina und Chorioidea zweifelt Verf. überhaupt an. Manche Total-Infiltration des Bulbus erinnerte an Pseudo-Gliom. Im Opticus trifft man selten ein lepröses Depot, dagegen erstreckt sich die Infiltration längs der Ciliar-Nerven und in die Ora serrata hinein. Peltesohn.

27) Sight texts in the mercantile marine. (Brit. med. Journ. 1900. 9. Juni.) Aus dem Jahres-Bericht der britischen Handels-Marine für das Jahr 1899 ergeben sich einige interessante Daten bezüglich der Augen-Untersuchungen der Schiffs-Mannschaften bezw. Aspiranten. Von 4642 Untersuchten mussten 21 = 0,45 $^0/_0$ zurückgewiesen werden, darunter waren 15 zwischen 12—19 Jahren, die noch am Anfange der Laufbahn standen, 6 andre zwischen 17—27 Jahren hatten schon bis zu 12 Jahren im Dienst gestanden, der letzte war sogar ein alter Mann, der nicht weniger als 50 Jahre zur See gefahren war. Von 4621 auf Farben-Blindheit Untersuchten bestanden 43 nicht bei der Untersuchung. 13 davon wurden auf Berufung nachgeprüft; von diesen passirten dann 4 die Prüfung, so dass ein Gesammt-Resultat von 39 = 0,84 $^0/_0$ Durchgefallenen sich ergab. Nur 9 von diesen betrafen junge Burschen, die noch nicht gedient hatten. 12 hatten schon, von 4 bis zu 28 Jahren, Dienst gethan, ohne sich um ihre Farben-Blindheit zu kümmern. 16 Andre, zwischen 19 und 33 Jahren, standen vor der Offiziers-Prüfung. Auch 2 Offiziere waren darunter, die von früher her ihr

Zeugniss über gute Farben-Perception in der Tasche hatten und schon über 8 Jahre angestellt waren. Es geht aus diesen Zahlen zur Genüge hervor, wie wichtig es ist, dass diese Farbensinn-Untersuchungen von der Behörde für den Anfang der Laufbahn angeordnet werden, und es ist weiter zu hoffen, dass von ihr die Grundsätze bekannt gegeben werden, nach welchen untersucht werden muss, damit sich der Candidat vorher über seinen Zustand vergewissern kann, um sich zur Reise nach den Prüfungs-Stationen nicht unnütz auf den Weg zu machen. Peltesohn.

28) Swelling of the eyelids with intermittent albuminuria in children, by Theodore Fisher. (Brit. med. Journ. 1900. 14. April.) Vorübergehende Albuminurie bei Kindern ist in England häufiger beschrieben worden. Es hat sich gezeigt, dass sie überwiegend bei Knaben auftritt, die sich bei Sport-Uebungen übernehmen. Ob sie als pathologisch oder constitutionell anzusehen ist, ist in den einzelnen Fällen verschieden. Die sie begleitende intermittirende Schwellung der Augenlider spricht zwar für Nephritis, jedoch bewiesen andre Fälle, wo mit der Lid-Schwellung keine Eiweiss-Ausscheidung verbunden ist, dass die Albuminurie keineswegs mehr als ein nebensächliches Symptom bedeutet, dessen letzte Ursache nicht immer primär in den Nieren zu suchen ist, sondern vielleicht nur auf eine insufficiente vasomotorische Function zurückgeführt werden kann. Verf. führt 3 Fälle an, wo er gelegentlich, zwei andre, wo er niemals, und einen sechsten Fall, bei dem er stets Albumen im Urin nachweisen konnte.

Peltesohn.

29) The significance and pathology of the Argyll-Robertson pupil, by Wilfrid Harris. (Brit. med. Journ. 1900. 29. Sept.) Verf. spricht das Argyll-Robertson'sche Pupillen-Phänomen nicht so sehr als charakteristisches Zeichen der Tabes und Paralyse an, wie der voraufgegangenen erworbenen oder congenital hereditären Syphilis. Nach seinen Erfahrungen hat sich die Lues ausnahmslos nachweisen und auch bei den Formen der jugendlichen Tabes die Existenz congenitaler Syphilis feststellen lassen, ebenso bei zahlreichen andren Erkrankungen, wie progressiver Muskel-Atrophie, Blei-Vergiftung, Hemiplegie, Ophthalmoplegie, Meningitis u. s. w., wo das Argyll-Robertson'sche Symptom vorhanden war. Die Pupillen können dabei sehr verschieden weit sein, bisweilen gleichmässig gross oder verschieden, in andren Fällen sehr eng. Die letzteren können nicht einfach als paralytische Miosis gedeutet werden, da sie bei Sympathicus-Lähmung niemals so eng gefunden worden. Vielmehr stammt die exceptionelle Enge der Pupille wohl von einer Contractur des Sphinkter, die auch dem Atropin nur zum Theil weicht. Die Lichtstarre kann einseitig sein, wie Verf. in einigen zwanzig Fällen feststellte, oder auf beiden Seiten, und dann meist verschieden stark; bis das letzte Stadium der absoluten Starre erreicht ist. Seitdem nachgewiesen worden ist, dass die Meynert'schen Fasern keine vollständige, sondern nur partielle Decussation haben, bedarf es zur Erklärung der consensuellen Pupillen-Reaction nicht mehr der Annahme, dass die beiden Oculomotorius-Kerne durch Fasern mit einander verbunden sind. Es scheint dem Verf., dass die Annahme einer Sclerose der Meynert'schen Fasern für das Argyll-Robertson'sche Phänomen eine einfachere Erklärung bietet, als die einer nuclearen Erkrankung. Ob die Sclerose der Fasern bei ihrem ausserordentlich langsamen Fortschritt sich durch Marchi'sche Färbung wird nachweisen lassen, will Verf. selber kaum behaupten. Peltesohn.

30) An operation for the relief of an incarcerated iris, by George Huston Bell. (Medical Record. 1900. 24. Febr.) Verf. hat bei seinem Verfahren nur die Iris-Einheilungen von mindestens 4 – 6 tägiger Dauer im Auge, bei denen die Hornhaut-Wunde bereits vollständig geschlossen ist. Er legt mit einem Graefe'schen Messer zwischen der Hernie und der Pupillen-Mitte einen möglichst kurzen Cornealschnitt an, wobei er auf die Bildung eines Conjunctival-Lappens Bedacht nimmt, und durchtrennt gleichzeitig dabei die Iris-Anlagerung. Nachdem dann die Iris hervorgezogen und gekappt ist, werden die Colobom-Schenkel sorgfältig reponirt, und das Resultat ist dann eine schnelle, glatte Heilung. Peltesohn.

31) The significance of intra-ocular hemorrhage as to prognosis of life, by Charles Stadmann Bull. (Med. Record. 1900. 3. Febr.) Die im jugendlichen Alter ganz bedeutungslosen Bindehaut-Ecchymosen können bei bejahrten Leuten als ein Zeichen allgemeiner Veränderung der Gefäss-Wände von Bedeutung sein. Intra-oculare Blutungen sind stets ernster Natur. Bei seniler Gefäss-Sclerose sind namentlich Netzhaut-Blutungen häufig und können als Vorboten von Hirn-Apoplexien betrachtet werden. Recidivirende Netzhaut- und Subhyaloid-Blutungen bei jungen Individuen sind von geringerer Bedeutung, besonders wenn sie auf acquirirte oder congenitale Lues zurückzuführen sind. Glaskörper-Blutungen im Jünglings-Alter dagegen sind sehr ernst zu nehmen und weisen auf eine allgemeine Gefäss-Degeneration hin. Bei chronisch-interstitieller Nephritis und bei Diabetes nimmt Verf. die Netzhaut-Blutungen unabhängig von der Anwesenheit einer exsudativen Retinitis sehr ernst und sogar als Zeichen des bevorstehenden Exitus. Die Thrombose der Netzhaut-Venen mit Blutungen in die Netzhaut sind bei positivem Eiweiss-Befund ungünstiger anzusehen, als wenn keine Blutungen gleichzeitig bestehen. Peltesohn.

32) Jequirity in the treatment of trachoma, by R. H. T. Mann. (Med. Record. 1899. Dec.) Verf. giebt zwei Kranken-Geschichten von lange Jahre bestehendem Trachom mit starkem Pannus, wo er durch Anwendung von Jequirity-Extract-Einträufelungen in relativ kurzer Zeit ganz wunderbare Erfolge erreicht haben will. In dem einen Fall eines 15 jährigen Mädchens besserte sich die Sehschärfe von Lichtschein bis zu $S = {}^{20}/_{30}$.

Peltesohn.

33) An analysis of 63 eyes affected with chronic glaucoma, with special reference to the visual field, by G. E. de Schweinitz. (Annals of Ophthalmology, VIII, Nr. 4.) Verf. hat mit besonderer Aufmerksamkeit die Gesichtsfeld-Veränderungen beim chronischen Glaucom studirt und gelangt zu folgenden Resultaten: Wenn in den typischen Fällen die nasale Gesichtsfeld-Seite zuerst und am stärksten afficirt zu sein pflegt, so ist das keineswegs immer der Fall. Vielmehr zeigt der Durchschnitt einer grösseren Anzahl von Untersuchungen eher eine allgemeine Einengung, als in einer bestimmten Richtung, wie das auch schon Zentmayer und Posey erkannt hat. — Das Gesichtsfeld für Farben ist oft stärker eingeengt und gewährt jedenfalls keinen sicheren Anhaltspunkt für eine Differential-Diagnose mit der einfachen Sehnerven-Atrophie. In vorgeschrittenen Fällen von chronischem Glaucom finden sich auch Skotome und zwar ring- und halbmondförmige, paracentrale und disseminirte. Sie können bei der gewöhnlichen Perimetrie nachgewiesen werden, wenn man die einzelnen Meridiane sorgfältig und mit geeigneten Tast-Objecten bei wechselnder Beleuchtung absucht.

Diese skotomatösen Defecte sind, wie Bjerrum mit Recht angegeben hat, das Resultat der Zerstörung der Nerven-Fasern an dem Papillar-Rande, wo die Excavation beginnt; einzelne und besonders die Ring-Skotome mögen auch von Veränderungen in den inneren Netzhaut-Schichten stammen. Durch ihre charakteristische topographische Lage können diese Skotome sehr wohl zur Differential-Diagnose mit der einfachen Atrophie herangezogen werden. In einzelnen Fällen sind diese Skotome als Vorläufer grösserer Gesichtsfeld-defecte zu betrachten. Nach einer tabellarischen Uebersicht über alle 63 Fälle äussert sich Verf. auch über den relativen Nutzen des operativen Eingriffs gegenüber der Behandlung mit Mioticis. Von seinen 63 Fällen wurden 18 iridectomirt. Von diesen blieb 1 Auge während 3 Jahren auf dem Status quo stehen, eins 2 Jahre, eins nur 14 Monate, eins 1 Jahr, eins 8, eins 6, zwei 1 Monat. Bei 2 Fällen schien die Sehschärfe nach 6 Monaten etwas gebessert, in 1 Falle nach 2, in zwei andren schon nach 1 Monat. In einem Falle ging das Sehvermögen herunter. Die übrigen fallen aus der Beurtheilung aus. Bezüglich der Wirkung der Miotica konnte er bei 2 Fällen 6 Jahre hindurch, bei einem während 5 Jahren, bei zwei 2 Jahre, bei einem 18, einem 16, einem 2 und drei 1 Monat lang den Fortbestand der Sehschärfe controliren. In 14 Fällen entzogen sich die Pat. der Beobachtung. Die Tension war in 41 Fällen erhöht, normal in 6 Fällen, in 16 Fällen ist sie nicht verzeichnet. Peltesohn.

34) Oculomotor paralysis from typhoid fever, by G. E. de Schweinitz. Die Oculomotorius-Lähmung in dem vom Verf. beschriebenen Falle trat während der Reconvalescenz ein. Zeichen einer Meningitis waren nicht vorhanden, wie sie überhaupt nur in etwa 0,5 % der Typhen vorzukommen pflegt. Die Erklärung dieser Fälle wird wohl in einem Toxin gesucht werden müssen, das auf das Nervensystem einwirkt. Peltesohn.

35) Fistula of the orbit due to disease of the lachrymal division of the ethmoidal cells. — Operations and cure, by G. E. de Schweinitz. (College of Physic. of Philadelphia.) Verf. hat schon einmal, 1897, über gewisse Orbitalfisteln gesprochen, die über dem Ligament. tarsale intern. liegen und durch die Siebbeinzellen in die Nasenhöhle münden. Einen solchen Fall bei einem 10 jährigen Mädchen hat er wiederum durch Auskratzung von oben und unten, sowie durch gründliche Drainirung des kranken cariösen Materials heilen können. Die Fistel hatte vorher 6—8 Jahre fortbestanden. Solche Zustände werden bisweilen thatsächlich als chronische Dacryocystitis behandelt. Peltesohn.

36) Ueber Hemianopsie und ihre local-diagnostische Verwerthung, von Dr. Salomonsohn. (Deutsche med. Wochenschr. 1900. Nr. 42 u. 43.) Verf. erkennt die hemiopische Pupillen-Starre an, verwerthet sie aber nur local diagnostisch, wo sie positiv nachweisbar ist; nicht, wenn sie fehlt. Eine Pupillen-Verengerung bei Beleuchtung der blinden Netzhaut-Hälfte kann noch eintreten, selbst wenn die Läsion vor dem Corp. geniculat. extern. die Sehbahn trifft, denn 1. kommt es bei Licht-Einfall in's Auge leicht zu unwillkürlicher Accommodation mit oder ohne Convergenz-Bewegung, 2. wird das Augen-Innre durch abgelenktes und diffus von der beleuchteten Netzhaut reflectirtes Licht erhellt, und schon dadurch kann unter Umständen die Iris-Contraction ausgelöst werden; 3. kann sie auch durch Erregung der Aufmerksamkeit nach Haab eintreten; 4. kann die für die Perimetrie blinde Netzhaut helles Licht doch noch percipiren; 5. kann, wenn die Pupillen-

Reflex-Fasern im Tractus opticus als geschlossenes Fascikel verlaufen, dieses trotz Unterbrechung der Licht-Leitung intact sein. — Verf. giebt eine ausführliche Zusammenfassung aller einschlägigen Kenntnisse über Hemianopsie und theilt eigene Beobachtungen über gewisse Formen von Hemianopsie mit.

Peltesohn.

37) Ueber das corticale Sehen beim Hunde, von Prof. Hitzig (Halle). (Nach einem Vortrag auf dem Pariser internationalen Congress, Neurolog. Section.) Der Streit um die Lehre von der Localisation der Functionen im Grosshirn ist noch nicht entschieden. Es besteht die Thatsache, dass Verletzungen beliebiger Theile des Grosshirns beim Hunde ebenso, wie die Verletzungen der sog. Seh-Sphäre Seh-Störungen machen, was scheinbar ein Widerspruch mit der Localisations-Lehre ist. Verf. hat sich deshalb die Frage zur experimentellen Lösung gestellt, ob eventuell der Hund mehrere Sehcentren habe, von denen mindestens eins im Vorderlappen liegt. Er hat aber einen Anhaltspunkt für die Existenz derselben nicht finden können. Munk's Behauptung, dass die bei Eingriffen in das Vorderhirn auftretenden Seh-Störungen auf eine unbeabsichtigte Beleidigung der Seh-Sphäre zurückzuführen seien, ist nach den Ergebnissen von Verf.'s Versuchen nicht zutreffend. Wo das unzweifelhaft existirende einzige Sehcentrum zu suchen sei, hat auch Verf. nicht feststellen können, es liegt weder im Gyrus sigmoideus, noch an der von Munk mit A_1 bezeichneten Stelle. Peltesohn.

38) Un cas de cécité verbale pure, par Dr. Rapin. (Rev. médic. de la Suisse Rom. 1900. Nr. 12.) Ein 39jähriger Mann mit Herzfehler erkrankt unter Brechen und Convulsionen an rechtsseitiger Hemiplegie und Anästhesie, Diplopie und Paraphasie. Etwa 14 Tage später, nach theilweiser Besserung, bemerkt er die Unfähigkeit zu lesen. Spontan- und Dictat-Schreiben ist erhalten, Copiren aber unmöglich. Figuren und Zeichnungen werden verstanden. Es besteht rechtsseitige Amblyopie mit concentrischer Gesichtsfeld-Einengung und laterale homonyme Hemianopsie. Noch nach $^3/_4$ Jahren besteht die Alexie fort. Peltesohn.

39) Ueber den Schwindel, von Prof. Singer. (Prager med. Wochenschr. 1900. Nr. 11.) Nach Besprechung des Schwindels im Allgemeinen und des Menière'schen Schwindels äussert sich Verf. über den optischen Schwindel, bei dem er eine retinale und oculomotorische Form unterscheidet. Erstere ist durch optische Eindrücke selber, letztere durch Störungen im Augenmuskel-Apparat bedingt. Eine ausreichende Erklärung für diese Art des Schwindels steht noch aus, aber die Annahme Mendel's, wonach jeder Form von Schwindel Störungen in der Circulation der Augenmuskel-Kerne zu Grunde liegen, erkennt Verf. nicht an. Es wird dann noch der Höhenschwindel, der Kehlkopfschwindel und die toxische Form des Schwindels bei Alkohol, Tabak, Diabetes, Nephritis u. s. w. besprochen. Peltesohn.

40) Ueber „springende Pupillen“ bei cerebraler Kinderlähmung, nebst einigen Bemerkungen über die prognostische Bedeutung derselben bei normaler Lichtreaction, von Dr. W. König. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. XV.) Springende Pupillen kommen vorwiegend bei organischen Erkrankungen des Centralnerven-Systems vor, selten bei functionellen Störungen und nur ganz vereinzelt bei nicht Nervenkranken. Bei normaler Reaction und sonstiger Gesundheit des Nerven-Systems ist die Prognose nicht nothwendiger Weise schlecht, dagegen bei Neurasthenie

bisweilen doch als eventuell erster Vorbote einer schlummernden progressiven Paralyse im Auge zu behalten. Peltesohn.

41) On certain functional, chiefly hysterical, conditions of the eye, by B. Sachs. (Journ. of Nervous and Ment. Disease. XXVI.) Verf. unterscheidet motorische und sensorielle Störungen. Von ersteren nennt er: Krampf des M. rect. intern. mit oder ohne Miosis und Accommodationskrampf; Mikropsie, Makropsie, monoculäre Diplopie und Polyopie, conjugirte Deviation, spastische und paralytische Ptosis, und als besonders seltene Erscheinung isolirte Lähmungen des M. rect. extern., obliquus infer. und super. Von den sensoriellen Sehstörungen nennt er die bekannten Gesichtsfeld-Veränderungen, die Störungen der Farbenperception, Dyschromatopsie und Achromatopsie, die Amblyopie und Amaurose. — Verf. hebt hervor, dass selbstverständlich für den Beweis der hysterischen Natur der Symptome die Ausschaltung jeglicher organischer Veränderung im Seh-Apparat Vorbedingung ist. Die Variabilität und die ungewöhnliche Complexität der Erscheinungen sprechen meist für Hysterie. Peltesohn.

42) Auge und Beruf, von Dr. Radziejewski. (Die Jugendfürsorge. Berlin. 1. März 1900. Heft 3.) Verf. betont die Wichtigkeit der rechtzeitigen Untersuchung der Sehschärfe der einzelnen Augen vor der Berufswahl. Es sei nicht nur jedes Kind vor Eintritt in die Schule zu prüfen, um während der Unterrichtsjahre die richtige Berücksichtigung zu finden, sondern auch beim Austritt der ärztliche Rath einzuholen, für welchen Beruf die Augen qualificiren. Verf. giebt nach seinen Erfahrungen in gewerksärztlicher, berufsgenossenschaftlicher und Armenpraxis eine tabellarische Uebersicht über die Berufsarten, welche bei Sehschärfe von mindestens $^2/_3$, darunter bis $^1/_3$ und noch weniger passend erscheinen. Peltesohn.

43) Experimentell erzeugter reciproker Wechsel der Pupillendifferenz bei progressiver Paralyse, von Dr. J. Piltz. (Neurolog. Centralbl. 1900. Nr. 10 und 11.) Verf. beschreibt Versuche, die er bei 7 Fällen von progressiver Paralyse angestellt hat, um deren Pupillendifferenz zu beeinflussen, und stellt Folgendes fest: Die Veränderung der Pupillendifferenz gelingt 1. durch Aenderung der Beleuchtung, wenn z. B. die weite Pupille lichtempfindlich, die engere lichtstarr ist oder träge reagirt; 2. durch Aenderung der Accommodation, z. B. bei lichtstarren Pupillen, wenn die accommodative Reaction beider Pupillen verschieden stark ist; 3. durch den willkürlichen Act des Augenschlusses, wenn z. B. die weitere Pupille oder beide Pupillen lichtstarr sind, und wenn an der weiteren Pupille diese Orbicularis-Reaction stärker ausgeprägt ist, als an der engeren lichtempfindlichen. — Neben der bekannteren Erscheinung, dass eine lichtstarre Pupille von der lichtempfindlichen her consensuell erregt wird, hat dann Verf. sich auch überführt, dass von einer lichtstarren Pupille aus die andere lichtempfindliche Pupille consensuell reagiren kann. Hiernach ist die Existenz einer directen anatomischen Verbindung zwischen dem primären Centrum der Pupillarreflex-Verfahren der einen Seite und dem Sphincter-Centrum der andren Seite sehr wahrscheinlich. Peltesohn.

44) Ophthalmoskopische Befunde bei Leprösen, von E. v. Düring und Dr. Trantas. (Deutsche med. Wochenschr. 1900. Nr. 9.) Bei Lepra finden sich nicht selten specifische Chorioidal-Veränderungen, die den bei Syphilis, speciell bei der hereditären Form, beobachteten ähneln. Die Verff.

konnten bei diesen im Uebrigen unzweifelhaft an Lepra leidenden Kranken Syphilis bestimmt ausschliessen. Peltesohn.

45) Nystagmus horizontalis, von Dr. J. Herzfeld. (Demonstration in der Berl. Gesellsch. f. Psychiatrie u. Nervenkr. 14. Mai 1900.) Bei einem 25 jährigen Kranken mit Schwindel und Uebelkeit ergab die Untersuchung der Augen zunächst normale Verhältnisse. Wurde aber das rechte Ohr, auf welchem Jahre lang Eiterung bestanden hatte, verschlossen oder in dasselbe Luft eingeblasen, so entstand ein starker Nystagmus bei starker Mydriasis und zwar von der gesunden nach der kranken Seite. Wurde die Luft dagegen verdünnt, so erfolgte der Nystagmus umgekehrt von rechts nach links, aber nicht so stark. Verf. nimmt einen Defect im horizontalen Bogengang an und glaubt, dass vom häutigen Labyrinth reflex-anregende Nervenbahnen zum Centrum des Oculomotorius, Trochlearis und Abducens ziehen, von wo aus wieder centrifugal-leitende Fasern zu den Augenmuskeln gehen. Schwabach glaubt, dass die Ursache des Nystagmus in Blutschwankungen liege, welche durch Läsion der halbcirkel-förmigen Kanäle eintreten. Peltesohn.

46) Ueber 2 Fälle von Tumor im linken Hinterhauptlappen, von Dr. Bruns. (Demonstr. auf der 35. Versamml. der Irrenärzte in Hannover, am 5. Mai 1900.) Der erste Fall betraf einen 50 jährigen Hauptmann, der vor Jahren auf den Kopf gefallen war. Es bestand rechtsseitige homonyme Hemianopsie. In den ausgefallenen Gesichtsfeld-Partieen, also nach der rechten Seite, hatten früher Reizerscheinungen und echte Sinnestäuschungen bestanden. Stauungs-Papille blieb bis zum Tode aus. Es fand sich ein ausgedehntes Gliom im Marke des linken Occipital-Lappens. Auch in dem zweiten Falle, bei einem 35 jährigen Manne, handelt es sich um eine rechtsseitige Hemianopsie, auch hier trat die Stauungspapille erst sehr viel später, 2 $^1/_2$ Jahre nach der ersten Untersuchung auf. Die bei der Section gefundene Geschwulst hatte die Grösse eines stärkeren Apfels, der fast das ganze Mark des linken Hinterhaupt-Lappens einnahm und nur die Rinde frei liess. Bei dieser Grösse ist ausser dem späteren Auftreten der Stauungspapille auch das Fehlen einer rechtsseitigen Lähmung oder Anästhesie bemerkenswerth gewesen. Anfälle von heftigem Flimmern in den percipirenden linken Gesichtsfeld-Hälften mit nachfolgender, vorübergehender totaler Erblindung, wie sie dieser Pat. gezeigt hatte, hat Verf. bei Occipitallappen-Tumoren mit Hemianopsie öfters gesehen. Peltesohn.

47) Ueber die elektrische Entartungsreaction des M. levator palpebrae superioris, nebst einigen Bemerkungen über eine isolirte traumatische Oculomotorius- und Trochlearis-Lähmung, von Dr. Bregman (Warschau). (Neurol. Centralbl. 1900. Nr. 15.) Wertheim-Salomon hatte 1898, gestützt auf 6 Fälle, darauf aufmerksam gemacht, dass der normaler Weise elektrisch nicht erregbare Levatormuskel in Fällen peripherer Oculomotorius-Lähmung eine Entartungs-Reaction zeigt, wie sie für die Diagnostik der Oculomotorius-Lähmungen sehr wohl verwerthet werden kann. Das Fehlen der Reaction 2—3 Wochen nach Beginn der Ptosis bedeutet einen leichten Grad der Lähmung, Vorhandensein einer mittelschweren oder schweren Form. Ihr rasches Schwinden bedeutet eventuell eintretende Genesung. Verf. hat nun über einen ganz ähnlichen Fall zu berichten. Auch bei seinem 55 jährigen Pat. handelte es sich um eine periphere Oculomotorius-Lähmung, wahrscheinlich mittelschweren Grades, bei dem die Anfangs

vorhandene elektrische Erregbarkeit allmählich mit fortschreitender Besserung immer undeutlicher wurde. Peltesohn.

48) De la déviation conjuguée des yeux et de la rotation de la tête en cas de lésions unilatérales de l'encéphale, par J. L. Prevost. (Cinquantinnaire de la Société de Biologie.) Verf., der schon im Jahre 1868 dieselbe Frage in seiner Inaugural-These berührt hat, kommt jetzt auf Grund neuer sinnreicher Experimente noch ein Mal darauf zurück und bestätigt den Landouzy'schen Satz, dass bei einseitigen Hemisphären-Verletzungen die conjugirte Ablenkung der Augen bei Reizung nach den krampfenden Extremitäten hin, bei Lähmung nach der Läsions-Stelle hin stattfindet. Die conjugirten Bewegungen bei Kleinhirn- und Stammläsionen finden meist nach der entgegengesetzten Seite statt. Die corticalen Centren, deren Elektrisiren eine conjugirte Ablenkung von Kopf und Augen hervorruft, geben keine ausreichende Erklärung für die Augen-Ablenkung bei Gehirnläsionen. Bulbäre Läsionen im Gebiete des Abducenskernes rufen eine Augenbewegung hervor, die von corticalen Läsionen zu unterscheidende Charaktere aufweist, aber zu deren Erklärung auch nicht genügt. Die conjugirte Ablenkung begleitet stets die Zwangsbewegungen (Reitbahn-Rollbewegung) und zeigt stets die Richtung derselben an. Sie kann als ein verkleinertes Abbild der letzteren angesehen werden. Peltesohn.

49) Das Regenbogensehen, von Prof. Adamkiewicz. (Neurolog. Centralbl. 1900. Nr. 14.) Verf. bespricht das Regenbogensehen als nervöses Seh-Phänomen, unabhängig von irgendwelcher Augen-Erkrankung, von einem physiologischen Gesichtspunkt aus. Unter den mannigfaltigen veranlassenden Ursachen hebt er hervor, dass es stets bei allen Menschen durch eine kalte Kopfdouche nach einem Dampfbade hervorgerufen werden könne. Diese Regelmässigkeit der Erscheinung veranlasst ihn zu der Erklärung, dass es sich dabei um reflectorische Gefäss-Contractionen und speciell der Art. centralis retinae handeln müsse, deren gelegentliche vollständige Verengerung des Lumens sogar eine totale Verdunkelung des centralen Gesichtsfeldes bedinge. Auch spontan und physiologisch im Schlafe und in der Dunkelheit und unter dem Einfluss psychischer Erregungen will Verf. diese Erscheinungen festgestellt haben. Da es ihm auch selber sehr merkwürdig vorkommt, dass die Wirkung sich nur auf ein einziges, winziges Gefässchen beschränken soll, so nimmt er an, dass auch die Nerven des Accommodations-Apparates gereizt werden; wenigstens weiss er für das Regenbogensehen keine bessere Erklärung zu geben, als „dass es der Ausdruck der freigewordenen, durch die normalen Accommodations-Vorgänge verdeckten, den Medien des Auges anhaftenden chromatischen Aberration ist.“ Irgendwelche Anknüpfungspunkte an das den Ophthalmologen geläufige pathologische Regenbogenfarben-Sehen versucht Verf. gar nicht zu finden. Peltesohn.

50) Pathologische und anatomische Mittheilungen über die optischen Centren des Menschen, von Prof. Monakow. (Wander-Versammlung der Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden. Mai 1900.) Verf. berichtet über 2 Fälle von Blindheit (einen Fall von peripherer, bei der Geburt erworbener, und einen Fall von Rinden- und Seelen-Blindheit). Von dem ersteren ist aus dem Sectionsbefund hervorzuheben, dass im Occipitallappen, trotz 75 Jahre lang dauernder, totaler Vernichtung der Sehnerven und beträchtlicher Atrophie der Sehstrahlungen relativ spärliche Veränderungen vorgefunden wurden. Dies setze voraus, dass die Rinde des Occipital-Lappens viel-

leicht für die compensatorische Verfeinerung des Tast- und Gehörsinnes dienstbar gemacht worden ist. Es liege die Annahme nahe, dass die Grenzen der verschiedenen Sinnesfelder je nach Anlage und Erziehung variiren können und wohl nicht so fest und enge sind, wie gewöhnlich angenommen wird. — Der zweite Fall bot das Besondere, dass doppelseitige, corticale Hemianopsie durch gleichzeitige Embolie beider Artt. occipitales an nahezu derselben Stelle hervorgerufen worden war, dass neben völliger Rinden-Blindheit eine charakteristische Seelen-Blindheit später hinzutrat und trotz Freibleibens der sog. Sprechregion auch noch anamnestische Aphasie vorhanden war.

Peltesohn.

51) Weitere Mittheilungen über die beim energischen Augenschluss stattfindende Pupillen-Verengerung, von Dr. J. Piltz (Neurol. Centralbl. 1900. Nr. 18.) Verf. hat in weiteren sechs Fällen die Orbicularis-Reaction der Pupille auch consensuell hervorrufen können, d. h. wenn nur ein Auge energisch geschlossen wurde, liess sich auch am andren eine Verengerung der Pupille wahrnehmen. Die Existenz dieser consensuellen Reaction lässt die Annahme ausschliessen, es könnten der Orbicularis-Reaction Druckschwankungen des Bulbus zu Grunde liegen. Deshalb, schliesst Verf., bleibt für die Pupillen-Verengerung nur als Erklärung eine Mitbewegung der Iris, welche die Contraction des M. orbicularis oculi und das gleichzeitig dabei stattfindende Rollen des Bulbus nach oben und aussen oder innen begleitet, eine Mitbewegung, die bereits Wundt im Jahre 1880 als physiologisch erkannt hat. Bei der Paralyse zeigt sich das Symptom ungleich häufiger als bei Gesunden, auch bei Katatonie mit erhaltener Licht-Reaction, und zwar mehr die Reaction bei einfachem Augenschluss, als die bei Orbicularis-Spannung, wo die Lider des untersuchten Auges mit den Fingern auseinandergehalten werden. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass daraus ein pathognomisches Merkmal gewonnen werden kann. Peltesohn.

52) Ueber Gesichtsfeld-Veränderungen bei progressiver Paralyse, von Resnikow. (Obosrenije psichiatrii. 1900. Nr. 3 u. 4.) Verf. hat 6 Kranke aus v. Bechterew's Klinik genau untersucht und stellt folgende Sätze auf: Die Gesichtsfeld-Einschränkung bei den progressiven Paralytikern ist eine mehr oder weniger constante Erscheinung. Sie erstreckt sich auf alle Qualitäten der Licht-Empfindung und für alle gleichmässig. Man beobachtet oft eine Erweiterung der sog. Farbenblindheits-Zone. Die Einschränkung wird meist in Sectoren beobachtet, Skotome sind selten. Da die einzelnen Sectoren-Defecte zeitlich getrennt entstehen, ist die Gesichtsfeld-Grenze eine unregelmässig gebrochene Linie. Den pathologischen Process im Sehnerven bezeichnet er (nach dem klinischen Verhalten) als Neuritis retrobulbaris peripherica progress. im Gegensatz zur Neuritis retrobulbaris axialis toxica non progressiva. Peltesohn.

53) Ueber Pupillen-Differenzen, bedingt durch differente Wirkung der directen und indirecten Beleuchtung, Notiz von Prof. A. Pick (Prag). (Neurol. Centralbl 1900. Nr. 20.) In Uebereinstimmung mit Elschnig und Bach, aber im Gegensatz zu der landläufigen Auffassung von der Gleichheit der Pupillen, constatirt Verf., dass bei Neurasthenischen und Epileptischen, bei an functionellen Psychosen Erkrankten und Unfalls-Kranken nicht allzuselten bei Untersuchung im taghell erleuchteten Zimmer eine Pupillen-Differenz beobachtet werden kann, wenn der Untersuchte seitlich zu dem Einfallsfenster steht. Je nachdem das eine oder das andre Auge

der Lichtquelle näher steht, zeigt dieses oder jenes die engere Pupille. Diese Pupillen-Differenz kann durch den Wechsel der Stellung beliebig geändert und durch gleichmässige Beleuchtung auch zum Schwinden gebracht werden. Es handelt sich immer um labile Pupillen, die sehr leicht reagiren, und wohl überhaupt um eine Art Hyperästhesie des zuleitenden und vielleicht auch um eine gesteigerte Function des centrifugalen Apparats.

Peltesohn.

54) Ataxia optica et polyopia monocularis, von Dr. Noischewsky. (Wissenschaftl. Versamml. der Aerzte der St. Petersb. Klinik für Nerven- u. Geisteskranke. Sitzung vom 7. Januar 1899.) Die monoculäre Polyopie kann, wo Refractions-Fehler nicht in Betracht kommen, durch optische Ataxie bedingt sein. Letztere tritt besonders bei Blind-Geborenen auf, oder wo das Sehvermögen in frühester Kindheit eingebüsst worden ist, oder wo dasselbe durch spätere Operation wiedergewonnen wurde. Künstlich hat Verf. die Polyopie durch sein Fixometer hervorrufen können, das eine Modification des Metronoms darstellt, an dessen Pendel unten ein Plättchen angebracht ist mit dem Buchstaben *E* und zwei Punkten. Durch ein Diaphragma mit verticaler Stellung wird dieser Buchstabe mit den Punkten betrachtet, während das Pendel in seiner Schnelligkeit regulirt wird. Hierbei zeigt sich, dass bei einer Fixation zwischen $^1/_{12}$—$^1/_3$ Secunde sehr bald Polyopie eintritt. Auffallender Weise zeigt sich bei Paralytikern eine kürzere Zeit zur Fixation nothwendig. Peltesohn.

55) Ueber die Pupillen-Reaction bei Rausch-Zuständen und ihre forensische Bedeutung, von Dr. H. Gudden. (Neurol. Centralbl. 1900. Nr. 23.) Verf. hat wiederholt bei der Aufnahme von Deliranten das Verhalten der Pupillen-Reaction geprüft und dabei eine deutliche, meist auf beiden Augen gleichmässig nachweisbare Herabsetzung der Licht-Reaction bis zu nahezu völliger Starre der Pupillen beobachtet. Die Pupillen zeigten sich mittelweit und über mittelbreit, in einem durch Epilepsie complicirten Falle sogar ad maximum dilatirt. Mit dem Aufhören der acuten psychischen Alkohol-Intoxications-Erscheinungen kehrte die prompte Pupillen-Reaction mehr oder weniger schnell wieder. Diese temporäre Herabsetzung der Pupillen-Reaction bei Rausch-Zuständen fasst Verf. als ein Lähmungs-Symptom auf, welches als ein Maassstab für die Allgemein-Intoxication des Gehirns gelten könne und demgemäss einen Anhaltspunkt für den Grad der Trübung des Bewusstseins gewährt. Insofern empfiehlt Verf. die Untersuchung als Probe über die Zurechnungsfähigkeit in forensischen Fällen, welche sich ja meist in den letzten Stadien des Rausches abspielen. Peltesohn.

56) Das Regenbogen-Farbensehen, von Dr. H. Salomonsohn. (Neurol. Centralbl. 1900. Nr. 22.) Verf. kritisirt die von Adamkiewicz in Nr. 14 des Neurologischen Centralblattes beschriebene nervöse Form des Regenbogen-Sehens und sucht die Erscheinung als etwas nicht Neues hinzustellen, das mit den bekannten Erklärungen für das Regenbogen-Farbensehen zutreffender verständlich gemacht werden könne, als mit Adamkiewicz's weit hergeholter Annahme einer Contraction der Central-Arterie. Er fasst die Ursache zusammen als extra-oculare, zu denen u. A. auch die Farbenringe gehören, die wir in Folge von Lichtbeugung um Flammen sehen, die von feinem Wasserdunst umhüllt sind (Phänomen in der Bade-Anstalt, im Nebel) und intra-oculare, von denen die physiologischen und pathologischen verschiedene Erscheinungen machen. Verf. nimmt übrigens die Gelegenheit

wahr, seine ursprüngliche Annahme, die glaucomatösen und die Donders'-schen Farbenringe wegen ihrer Aehnlichkeit für identisch zu erklären, als irrig zurückzunehmen, weil er inzwischen bei 3 Glaucom-Kranken das Gegentheil erwiesen sah. — Adamkiewicz verwahrt sich in einer anschliessenden Bemerkung gegen Verf.'s „missverständliche" Kritik und behält sich weitere Mittheilungen über sein Thema vor. Peltesohn.

57) Eine wenig bekannte Pupillen-Reaction (Lidschluss-Reflex der Pupille) und ihre therapeutische Verwerthung, von Dr. Hans Kirchner. (Münchner med. Wochenschr. 1900. Nr. 44 u. 45.) Verf. versuchte in einem Falle von Pupillen-Lähmung bezw. -Trägheit, bei welchem das Phänomen der Orbicularis-Reaction oder, wie Verf. vorschlägt zu sagen, der Lidschluss-Reaction erhalten war, dasselbe therapeutisch zu verwerthen, indem er täglich öfters Uebungen im energischen Zukneifen der Lider anordnete. Er erreicht dadurch, dass ganz allmählich die durch die weite Pupille hervorgerufenen Beschwerden der Lichtscheu und Unschärfe der Netzhautbilder behoben wurden, dadurch, dass die gelähmten Pupillen mittelweit erhalten werden konnten. Ausserdem stellte sich allmählich unter fortgesetzten Kneifübungen ein weiterer Pupillen-Reflex heraus, der beim Blick nach abwärts im Sinne einer Innervation des Rectus inferior zu Stande kam und die Annahme nahelegte, dass auch in den nervösen Elementen dieses Muskels normaler Weise pupillen-verengernde Fasern präformirt enthalten sein mögen und, wie bei dem Lidschluss-Reflex, erst unter begünstigenden Umständen, wenn die überwiegenden Reflexe der Licht- und Convergenz-Reaction erloschen sind, in die Erscheinung treten. — Verf. geht ausführlich auf das seit Kurzem wieder neu behandelte Phänomen und seine Würdigung ein. Peltesohn.

58) Congenital word-blindness, by James Hinshelwood. (Lancet. 1900. 26. Mai.) Verf. beschreibt aus eigener und fremder Praxis 4 Fälle von angeborener Wort-Blindheit, die sich dadurch geltend machte, dass die in ihrer Intelligenz durchaus intacten Individuen sich durch die Unfähigkeit, Buchstaben bezw. Worte lesen zu lernen, jeglichem Unterrichte unzugänglich erwiesen. Diese Erfahrungen enthalten wichtige Winke für die Pädagogen, die in solchen Fällen nur durch allmähliche Ausbildung der defecten Hirncentren etwas zu erreichen hoffen können. Peltesohn.

59) Quantitative colour tests, by Karl Grossmann. (Brit. med. Journ. 1900. 22. Dec.) Verf. hat eine Signal-Laterne zur Untersuchung auf Farbenblindheit construirt, welche die drei wichtigsten Erfordernisse der Prüfungs-Anordnung erfüllt, eine leichte Auswechselung der einzelnen Farben, die nicht ohne Weiteres ein Auswendiglernen gestatten, wechselnde Grösse des Farbenobjectes bis zu sehr kleinen Dimensionen (zur Entdeckung kleinster Central-Skotome) und wechselnde Beleuchtung des Objects von greller Intensität bis zum Verblassen. Peltesohn.

60) Two cases of blindness due to sphenoidal and ethmoidal sinus disease, by G. Victor Miller. (Ebendaselbst.) Verf. beschreibt zwei tödtlich verlaufene Fälle von mit Sehnerven-Atrophie einhergehender Erkrankung der Sieb- und Keilbein-Höhlen, die sich in beiden Fällen durch eine foetide Nasen-Eiterung verriethen und mit einiger Wahrscheinlichkeit auf congenitale Syphilis zurückzuführen waren. Die Behandlung solcher gefährlichen, oft nur als Ozaena gedeuteten und vernachlässigten Zustände kann

nur eine chirurgische sein und muss dahin zielen, dem eingeschlossenen Eiter, den Granulationsmassen, nekrotischen Knochenstückchen Abfluss zu schaffen. Peltesohn.

61) The face and pupil in alcoholic neuritis, by Lauder Brunton. (Brit. med. Journ. 1900. 1. December.) Verf. macht auf die charakteristische, maskenähnliche Gesichtsbildung aufmerksam, die bei Alkoholikern schon vor der Veränderung des Patellar-Reflexes einzutreten pflegt und dem Gesicht etwas Ausdrucksloses, Steifes verleiht, während die Lippen allein eine erhöhte Beweglichkeit verrathen. Der Pupillen-Reflex ist gerade umgekehrt wie bei Argyll-Robertson, sehr schnell und ausgiebig bei Lichteinfall, dagegen schwach und träge bei Accommodation, bisweilen sogar in letzterem Falle pervers, d. h. zur Dilatation geneigt. Peltesohn.

62) Pupillen-verengernde und pupillen-erweiternde Centra in den hinteren Theilen der Hemisphären-Rinde bei den Affen, von Prof. v. Bechterew. (Archiv f. Physiolog. 1900.) Verf. fand 2 Paare von Centren, welche Erweiterung und Verengerung der Pupillen gleichzeitig mit associirten Bewegungen der Bulbi herbeiführen. Zwei liegen am vorderen Rande des Occipital-Lappens und haben wahrscheinlich directe Beziehungen zu der Sehfunction. Zwei andre, gleich jenen, eines der Erweiterung, eines der Verengerung dienend, liegen im Scheitellappen, unmittelbar vor dem oberen Theil der Fissura Sylvii, und stehen wohl in nahen Beziehungen zu dem psychischen Centrum der optischen Vorstellungen. Peltesohn.

63) Enophthalmus traumaticus, von Dr. Rohmer. (Rev. méd. de l'est. 1899. Nr. 11—12.) Verf. beobachtet ein Zurücksinken des Augapfels bei einem 14jährigen Knaben, der einen Sehlag gegen die rechte Stirngegend erhalten hatte. Drei Wochen nach dem Trauma war zuerst Doppeltsehen und Beweglichkeits-Beschränkung aufgetreten. Der Bulbus lag 3—4 mm tiefer in der Augenhöhle. Eine Knochenfractur bestand nicht. Verf. nimmt zur Erklärung dieses und ähnlicher Fälle eine Verletzung des Hals-Sympathicus an, von welchem Fasern zum Ganglion ciliare ziehen und den Müller'schen Muskel versorgen. Wahrscheinlich zerreissen bei einer Verletzung einzelne oder alle diese Fasern. Galvanisation des Sympathicus dürfte deshalb auch zur Besserung beitragen. Peltesohn.

64) Varicöse Erweiterung der Vena ophthalmica, von Dr. Thilliez. (Journ. des sciences méd. de Lille. 1899. 2. Dec.) Verf. beschreibt eine im Anschluss an einen Fall auf den Kopf entstandene Vordrängung des Bulbus bei einem 15jährigen Mädchen. Als Ursache derselben fand sich am inneren Augenwinkel ein haselnuss-grosser Tumor, der beim Beugen des Kopfes nur bei angestrengter Exspiration zunahm, um beim Liegen oder bei Compression wieder zu verschwinden. Pulsation war nicht vorhanden. Die Prognose dieser in ihrer Entstehung nicht aufgeklärten Varicosität, welche sich fast immer innen-oben, seltener innen-unten oder zwischen Unterlid und Augapfel vorfindet, ist nach den bisherigen Publicationen günstig, insofern die Geschwulst fast stets stationär bleibt. Die Therapie kann im Wesentlichen nur in einer Compression bestehen. Elektropunctur ist immerhin zweifelhaft. Peltesohn.

65) Ein stereoskopischer Augen-Spiegel, von Dr. Thorner, Berlin. (Deutsche Medicinal-Zeitung. 1900. 19. Febr.) Verf. hat nach dem Princip des von ihm in der Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der

Sinnesorgane, Band XX beschriebenen Augen-Spiegels einen binocularen Apparat construirt, welchem er eine deutliche stereoskopische Wirkung nachrühmt. Das Instrument wird von Franz Schmidt & Haensch in Berlin angefertigt. Peltesohn.

66) Ueber gonorrhoische Augen-Erkrankungen, von Greeff. (Vorträge über Syphilis und Gonorrhöe. Therapie der Gegenwart. 1900. December.) Verf. betont die Wichtigkeit mikroskopischer Untersuchung des Secretes zur Unterscheidung harmloserer Katarrhe von den durch Gonokokken bedingten. Er übt die Burchhardt'sche Behandlung mit häufigen Ausspülungen mittels $1^0/_{00}$ Argent. nitr.-Lösung. Verf. möchte solche Ausspülungen auch an Stelle der reizenden Credé'schen Einträuflung setzen.

Spiro.

67) Augen-Verletzung durch Calciumcarbid, von Dr. A. Katz in Görlitz. (Deutsche med. Wochenschrift. 1900. Nr. 45.) Verf. weist darauf hin, dass Calciumcarbid, in's Auge gelangt, sich mit Hilfe der Feuchtigkeit zersetzt und Aetzkalk bildet. Folglich ist zum Schutz gegen Aetzung Vorsicht beim Zerkleinern des Materials erforderlich. Spiro.

68) Ein Fall von epibulbärem Melano-Sarcom, von Degering. (Inaug.-Dissert. Jena. 1900.) Bei einer 77jähr. Frau fand sich eine 29 mm breite, 28 mm hohe, 11 mm dicke epibulbäre Geschwulst, deren Beginn angeblich 4 Jahre zurückreichte. Wie die anatomische Untersuchung des enucleïrten Bulbus ergab, ging der Tumor von der Conjunctiva aus, bedeckte die Cornea, ohne sie sehr anzugreifen. Die inneren Augenhäute waren wenig verändert. Der Tumor ist einer der grössten, die bisher beobachtet sind. Spiro.

69) Ein Fall von Gliom der Pars ciliaris retinae nebst Bemerkungen zur Lehre von den Netzhaut-Tumoren, von Dr. Emanuel, z. Zt. Hilfsarzt an der Univ.-Augenkl. zu Leipzig. (Virchow's Archiv. für patholog. Anatomie u. s. w. 1900. CLXI.) Verf. beschreibt Präparate, die Leber auf dem Heidelberger Congress 1898 als Gliom der Pars ciliaris retinae zeigte. Sie stammen vom Bulbus eines $5^1/_2$jährigen Knaben, dessen Auge wegen Ciliar-Staphylom enucleïrt wurde. Es fand sich ein Tumor im Ciliarkörper und der Iris, dessen Ausgangspunkt die Pars ciliaris retinae war. Der Tumor entsprach nach dem Bau, Zellen mit grossen Körnern und wenig Protoplasma dem Gliom. Rosetten, die Wintersteiner für charakteristisch hält, fanden sich in grossen Mengen. Verf. hält die Abstammung dieser Rosetten von der Neuro-Epithelschicht nicht für erwiesen, deutet sie vielmehr als indifferente Bildungszellen, aus denen bei einer geschwulstigen Proliferation entweder gleichwerthige Elemente oder Elemente geringster Differenzirung, Gliazellen, entstehen. Aehnlich entspricht die Pars ciliaris retinae nicht einer einzelnen Netzhautschicht, steht vielmehr dem Entwicklungs-Stadium der Netzhaut nahe, indem diese nur aus einer Zelllage besteht. Von ihr können dieselben Tumoren wie von der eigentlichen Netzhaut, Gliome, ausgehen. Nun sind eine Reihe von Geschwülsten beschrieben, die von der Pars ciliaris retinae ausgehen und einen andren Charakter haben sollen. Verf. bespricht diese Fälle kritisch, kommt zu dem Schlusse, dass die Behauptung, es können von dem aus dem inneren Blatte der secundären Augenblase hervorgehenden Gewebe ausser Gliomen noch anders-artige Tumoren hervorgehen, durch keinen einwandsfreien Fall gestützt ist. Spiro.

70) Die Indicationen und Contra-Indicationen der operativen Behandlung der hochgradigen Kurzsichtigkeit, von Emil Levi. (Inaug.-Dissert. Strassburg. 1900.) Eine Zusammenstellung, die dem Bekannten nichts Neues hinzufügt. Spiro.

71) Zwei Radfahr-Unfälle mit Ausgang in Erblindung eines Auges, von Dr. Ehrenfried Cramer in Cottbus. (Monatsschrift für Unfallheilkunde. 1900.) Verf. hatte Gelegenheit, innerhalb 14 Tagen zwei Fälle von Sehnerven-Atrophie zu sehen, entstanden durch Bruch des knöchernen Kanals des N. opticus. Der erste Fall verlief insofern sehr traurig, als auch auf der nicht verletzten Seite die Symptome der Sehnerven-Atrophie sich einstellten; wahrscheinlich hatte sich der Bruch des Schädelgrundes bis in den knöchernen Kanal des Sehnerven der andren Seite fortgesetzt. Der zweite Fall ist insofern bemerkenswerth, als alle sonstigen Anzeichen eines Schädelbruches fehlten; Patient hatte weder erbrochen, noch hatte er Blutungen aus Mund, Nase oder Ohr, so dass der behandelnde Arzt keine Ursache zu haben glaubte, die Prognose schlecht zu stellen. Bei Schädel-Verletzungen soll man, das bestätigt diese Erfahrung wieder, sehr vorsichtig in der Prognose sein. Ancke.

72) Ueber septische Netzhaut-Veränderungen, von G. Ischreyt in Riga. (Vossius' Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. III. 7. 1900.) Die Auffassung Litten's, dass die Netzhaut-Blutungen bei Retinitis septica stets kurze Zeit vor dem Tode auftreten, längstens 50—60 Stunden, ist nicht zutreffend; die Blutungen konnten einige Male 20, 37 und 49 Tage vor Eintritt des Todes festgestellt werden. — Der Verlauf des septischen Netzhaut-Leidens zeichnet sich durch grosse Beständigkeit aus; das Krankheitsbild ändert sich selbst während einer lange dauernden klinischen Beobachtung nicht. — Eitrige, entzündliche Erscheinungen irgend welcher Art treten als Folgezustände der septischen Netzhaut-Entzündung am Auge niemals auf. Bezüglich der allgemeinen Prognose gilt der Eintritt einer Netzhaut-Blutung bei septischer Erkrankung als ungünstiges Zeichen; doch sind Fälle von Genesung mitgetheilt. Für die Diagnose ist wichtig, dass in zweifelhaften Fällen, ob Typhus oder ob Septikopyämie, der Eintritt von Netzhaut-Blutungen für letztere entscheidet (Gowers, Litten). C. Hamburger.

73) Ueber die Fern-Wirkungen der Nasen-Erkrankungen, von Dr. Max Ruprecht. (Die medic. Woche. 1900. Nr. 33.) Nach Ansicht des Verf.'s prädisponiren die im jugendlichen Alter so häufigen Circulationsstörungen in der Nase zur Myopie, indem sie dazu beitragen, abnorme Druckverhältnisse im Bulbus herbeizuführen. C. Hamburger.

74) Ueber die Behandlung inficirter perforirender Bulbus-Wunden, von E. Glauning. (Aus der Univ.-Klinik in Erlangen. Münchner med. Wochenschr. 1900. Nr. 31.) Um die conservative Behandlung bei perforirenden Augen-Wunden in möglichst vielen Fällen erfolgreich durchführen zu können, bedient sich Eversbusch der galvanokaustischen Paracentese der Vorderkammer, in der Absicht, durch die dadurch erzeugte Kammerfistel eine gründliche Eliminirung der intra-oculär vorhandenen septischen Stoffe zu erzielen; mit einer eben bis zur Rothgluth erhitzten Platinschlinge wird die Hornhaut langsam Schicht für Schicht durchtrennt. In derselben Weise wird bei Hypopyon vorgegangen; eine active Entleerung

des letzteren unterbleibt. Nehmen die entzündlichen Erscheinungen nach der Paracentese wieder zu, oder tritt wieder Hypopyon auf; so wird der Eingriff 3—4 Tage später wiederholt. — Einige Krankengeschichten dienen zur Illustration der Zweckmässigkeit dieses Verfahrens. C. Hamburger.

75) Die Myopie-Operationen in der Tübinger Augen-Klinik, von Gerhard Köhne. (Inaug.-Dissert. aus der Tübinger Univ.-Augenklinik. 1900.) Unter 60 Fällen waren 2 Verluste = 3 %. Die Operation wird auch in Tübingen keineswegs als eine „völlig gefahrlose" bezeichnet.
C. Hamburger.

76) Beitrag zur Lehre vom reinen Mikrophthalmus, von Karl Scherenberg. (Inaug.-Dissert. aus der Univers.-Augen-Klinik zu Tübingen. 1900.) Unter „reinem Mikrophthalmus" versteht man solche Fälle, wo alle Organtheile im Auge vorhanden und ausgebildet, aber von geringeren Dimensionen sind. Verf. beschreibt drei Fälle dieser Missbildung bei drei Geschwistern. Der Bau der Augen war hochgradig hypermetropisch (14—15 D), entsprechend den allseitig verengten Dimensionen. Sehschärfe schlecht, mit den corrigirenden Gläsern $^5/_{30}$—$^5/_{60}$. Anderweitige Missbildungen fehlten.
C. Hamburger.

77) Beiträge zur Pathologie und Therapie der Chorio-Retinitis disseminata, von Johannes Prümm. (Inaug.-Dissert. aus der Univers.-Augen-Klinik zu Giessen. 1900.) Bericht über 100 Fälle von Chorio-Retinitis disseminata, welche in der Giessener Klinik von April 1879 bis December 1899 beobachtet wurden. 57 Fälle betrafen Männer, 43 Frauen. Unter 10 Jahren fand sich die Erkrankung nur bei einem hochgradig scrophulösen Knaben. In 7 Fällen blieb der Process auf ein Auge beschränkt. Die Aetiologie blieb in vielen Fällen unklar. Lues wurde in 7 Fällen mit Bestimmtheit, in 10 weiteren Fällen mit Wahrscheinlichkeit diagnosticirt.
C. Hamburger.

78) Beitrag zur Kenntniss der strangförmigen Gebilde im Glaskörper, von Otto Lindenmeyer. (Inaug.-Dissert. aus der Univers.-Augen-Klinik zu Tübingen. 1900.) Mittheilung zweier Fälle (mit Abbildungen) von strangförmigen, der Opticusscheibe aufsitzenden, in den Glaskörper hineinragenden Gebilden. In dem einen Falle handelte es sich um „Sichtbarsein des Canalis Cloqueti und Hereingezogensein eines Theiles der Retina und der Retinal-Gefässe in die trichter-förmige Erweiterung an der Basis desselben, in dem andren um einen Rest der Arteria hyaloidea, mangelhaft zurückgebildet in Folge einer fötalen Chorio-Retinitis". C. Hamburger.

79) Hat die Hyperämie, bezw. die Cocaïn-Anämie der Conjunctiva palpebralis Einfluss auf die Weite und den Puls der Arteria temporalis superficialis? von O. Rosenbach in Berlin. (Münchner med. Wochenschrift. 1900. Nr. 47.) Verf. beobachtete in zwei Fällen von Hyperämie der Bindehaut des Oberlides, dass Einträuflung von wenigen Tropfen einer 1 % Cocaïnlösung nicht nur die Bindehaut zum Erblassen brachte, sondern dass auch gleichzeitig die Temporal-Arterie sich etwas verengerte und ihr Puls gespannter wurde; umgekehrt trat bei Rückkehr der Conjunctival-Hyperämie Erschlaffung und Erweiterung auch der Schläfen-Arterie ein. C. Hamburger.

80) Zur Kenntniss der Netzhaut-Gliome, von Steinhaus. (Centralbl. für allgem. Pathologie und pathologische Anatomie. XI. Nr. 8.)

Verf. beschreibt einen Fall von verhältnissmässig junger Geschwulst mit reichlichen nekrotischen Stellen. Die Zellmassen, rings um die Gefässe mantelartig angeordnet, bilden auf dem Querschnitt Rosetten, welche Querschnitten von Drüsenröhren gleichen. Die Zellen entstehen nach Verf. aus der Wucherung versprengter Epithel-Zellen; später verlieren die Zellen allmählich ihren epithelialen Charakter und werden in Glia-Zellen umgewandelt, ebenso wie im embryonalen Leben die Epithel-Zellen zu Gliazellen werden.

81) Die Augen der Thiere, von Dr. Otto Thilo in Riga. (Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftl. Vorträge, begründet von R. Virchow und Fr. v. Holtzendorff.) Verf. giebt an der Hand von Abbildungen eine sehr anschauliche Schilderung der Augen in der Thierreihe. Hervorgehoben sei die Erklärung, wie es komme, dass auf dem Hintergrunde der Insekten- und Krebs-Augen das Bild entsteht, und zwar ein aufrechtes, von Hunderten von Linsen entworfen, mosaik-artig, während im Menschen-Auge, das nur eine Linse besitzt, das Bild auf dem Kopfe steht. C. Hamburger.

82) Ein Fall von Raupenhaar-Ophthalmie (Ophthalmia nodosa [Sämisch]), von Dr. Bayer. (Aus der kgl. Univ.-Augen-Klinik in Erlangen.) Raupenhaar-Ophthalmie bei einem Manne, welchem eine Raupe gegen das rechte Auge geworfen worden war. Schwere Reizung mit Knötchen-Bildung in der Iris und Drucksteigerung. Heilung der ganzen Affection nach Punction der Vorderkammer (während sonst bei dieser Ophthalmie gern eine Iridectomie gemacht wird), mit Wiederherstellung der Sehschärfe' bis fast $^5/_7$. C. Hamburger.

83) Description of a new method for the implantation of glass balls into Tenon's capsule, by Charles A. Oliver. (Internat. Clinics. II. Nr. 10.) Mit Abbildungen. Siehe Referat in diesem Centralblatt 1899, S. 510. Neuburger.

84) Gumma of the iris and ciliary body. Recovery with normal vision, by Charles A. Oliver. (The Amer. Journ. of Med. Science. 1900. April.) 37jähriger Mann, der das linke Auge vor 6 Jahren anscheinend an einer ähnlichen Affection verloren hatte, bekam jetzt auf dem rechten Auge eine heftige Irido-Cyclitis mit Anschwellung in der Ciliargegend und Bildung eines Gumma in der Iris; energische Schmierkur, heisse Umschläge, Atropin und Scopolamin wirkten sehr günstig. Die gummöse Masse in der Iris entleerte sich in die Vorderkammer und wurde rasch resorbirt; trotz zweimaliger heftiger Rückfälle, sowie einer in der Zwischenzeit aufgetretenen Neuro-Retinitis trat Heilung mit voller Sehschärfe ein. Bemerkenswerth war auch die zeitweilige Refractions-Veränderung von Weit- in Kurzsichtigkeit.

Neuburger.

85) Recovery of vision by an iridectomy with removal of lens-capsule and lens-debris in a case of blindness of more then thirteen years' duration, by Charles A. Oliver. (The University Magazine. 1900. April.) Der vor 13 Jahren durch eine Minen-Explosion verunglückte und seitdem erblindete 56jährige Mann zeigte links Phthisis bulbi, rechts als Reste einer Iridocyclitis zahlreiche Synechien und complicirte Cataract; rechts war anderwärts eine erfolglose Pupillen-Bildung gemacht worden. Unter Aether wurde eine breite Iridectomie gemacht und mittels Kapsel-Pincette die getrübten Linsenbröckel sammt Schwarte entfernt, ohne Glaskörper-Verlust oder Blutung. Gute Heilung. Sehschärfe mit Correcton $> ^1/_6$. Neuburger.

86) A mirror-test for simulated blindness, by Percy Fridenberg. (Med. Record. 1900. 17. März.) Die Methoden zur Entlarvung von Simulanten nehmen meist nur Rücksicht auf erheuchelte Amblyopie, nicht auf erheuchelte völlige Blindheit. Verf. nimmt nun auch auf letztere Rücksicht mittels einer Spiegel-Probe, deren Einzelheiten im Original an der Hand der Abbildung nachgesehen werden wollen. Das Princip ist folgendes: dem zu Prüfenden wird ein Brillen-Probirgestell, in das event. Gläser eingesetzt werden können, vorgehalten, mittels eines Stieles; an den verlängerten Seitenarmen des Gestells hängen an beiden Schläfenseiten, unlesbar für den Untersuchten die Leseproben; diese werden durch Drehung eines Spiegels, der am oben erwähnten Stiel angebracht ist, abwechselnd in beide Augen geworfen, so dass der Untersuchte, da er beide Augen offen halten muss, nicht immer sofort merkt, mit welchem Auge er liest. Neuburger.

87) Light and seating in the school, by C. Zimmermann in Milwaukee. (The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1901. 19. Jan.) Der vor den Directoren und Lehrern der öffentlichen Schulen Milwaukees gehaltene Vortrag befasst sich mit den jetzt giltigen Lehren der Gesundheitspflege über Beleuchtung in Schulen und über Schulbänke, ohne neue Gesichtspunkte zu bringen. Neuburger.

88) Artificial illumination, by L. A. W. Alleman. (The Brooklyn Med. Journ. 1900. December.) In längerer Abhandlung vergleicht Verf. die Leuchtstärke und Kosten der verschiedenen Licht-Arten mit Berücksichtigung ihrer Rückwirkung auf das Auge; doch muss bezüglich dieser längeren Ausführungen auf das Original verwiesen werden. Zum Lesen bevorzugt er im Allgemeinen die indirecte Beleuchtung; wenn diese nicht ausführbar ist, so ist eine Hänge-Lampe mit Schirm oben und Reflector unten, welch letzterer das Licht gegen ersteren wirft, am besten, wobei das Auge sowohl als auch das gelesene Buch gegen directe Lichtstrahlen beschattet werden muss. Das Lesen bei einem Einzellicht, welches seine Strahlen direct auf das gelesene Buch wirft, unter gleichzeitiger Dunkelhaltung des Zimmers, ist zu verwerfen. Neuburger.

89) Certain changes in the vessels and vascular coats of the eye which are of diagnostic and prognostic value in general diseases, by G. E. de Schweinitz. (Maryland Med. Journal. 1900. Juni.) Vorübergehende conjunctivo-episclerale Congestionen können das einzige Symptom sonst sich nicht äussernder Gicht sein, oder auch Vorboten später auftretender ernstlicher gichtischer Erkrankungen des Auges oder andrer Organe, auch können sie Vorläufer sein ernsterer Veränderungen der Netzhautgefässe, oder gleichzeitig mit ihnen vorkommen, und so allgemeine Arterio-Sclerose anzeigen. Wiederkehrende subconjunctivale oder subcutane palpebrale Blut-Austritte können auch bei allgemeiner Arterio-Sclerose vorkommen, besonders jedoch bei chronischer Nephritis. Allgemeine Arterio-Sclerose oder Localisation derselben in gewissen Organen, speciell den Nieren, müssen nicht immer als ophthalmoskopisch sichtbare Anzeigen Entzündung, Blutung, Oedem und Exsudation der Netzhaut haben, sondern sie äussern sich in gleicher Häufigkeit nur durch Veränderungen in den Wandungen der Netzhaut-Arterien, im Verlauf der Netzhaut-Venen und durch Kaliber-Schwankungen derselben, sowie durch Blutstauung in den Venen an den Kreuzungs-Stellen mit den Arterien. Diese Veränderungen in den Netzhaut-Gefässen können schon vorhanden sein, wenn die gewöhnliche physikalische Untersuchung noch keine

Anzeigen endarterieller Veränderungen in den Arterien der Körper-Oberfläche ergiebt. Neuburger.

90) A case of traumatic varix of the orbit in which ligation of the left common carotid artery was successfully performed, by Charles A. Oliver. (The Amer. Journ. of the Med. Science. 1900. März.) Ein 27jähriger erhält einen Faustschlag gegen das linke Auge. Nach 3 Tagen fangen die Lider an zu schwellen, und er hört ein continuirliches, etwas schmerzhaftes Summen in der linken Schläfengegend. Er kommt am 5. Tage mit starkem Lidödem, Chemosis, Exophthalmus und stark verminderter Beweglichkeit des Bulbus; Sehschärfe beträgt $^1/_8$; Gesichtsfeld leicht eingeengt; keine Pulsation des Bulbus, wohl aber ein dem Radialpuls synchrones Geräusch in der linken Schläfe zu hören. Netzhaut-Venen gestaut. Digital-Compression der Carotis communis bringt vorübergehend Besserung; nach etwa 3 Wochen Unterbindung derselben; die Symptome verschwanden; nach 5 Monaten kommt Patient wieder mit absolutem Secundärglaucom, das Verf. auf gestörte Blutcirculation des Auges zurückführt. Neuburger.

91) The ocular complications of typhoid fever, by G. E. de Schweinitz. (The Philadelphia Med. Journ. 1900. 3. März.) Zwar giebt es keine für Typhus charakteristischen Augen-Krankheiten, doch kommen viele Augen-Störungen sowohl auf der Höhe dieser Krankheit, als auch während der Reconvalescenz derselben vor, so Conjunctivitis katarrhalischer Art, Phlyctänen, Hornhaut-Geschwüre, selten auch Kerato-Malacie, infectiöse Iritis und Irido-Cyclitis (seltener als bei Recurrens), Chorioiditis mit Glaskörper-Trübungen, sehr selten eitrige Chorioiditis, die immer zum Verlust des Auges führt, Cataract als Folge-Erscheinung, Netzhaut-Blutungen, nicht selten während der dritten Woche, analog den Darm-Blutungen, ferner Anaesthesia retinae mit Scotomen (Leber), Amblyopie ohne ophthalmoskopischen Befund als Folge einer Toxämie wie beim Scharlach, periphere Neuritis optica und auch solche mit meningitischen Erscheinungen, Atrophia optici als Folge-Erscheinung einer Neuritis oder einer ausgedehnten inneren Blutung, Paresen der inneren und äusseren Augen-Muskeln, Mydriasis und Accommodations-Schwäche während der Reconvalescenz, recidivirende Lähmungen der äusseren Muskeln nucleären Ursprungs in Folge sich anschliessender chronischer Nephritis (Knies), oder durch Meningitis, Thrombose und Phlegmone der Orbita (mit Typhus-Bacillen im Eiter, Panas), endlich Asthenopie während der Reconvalescenz durch Accommodations-Schwäche oder vielleicht auch durch Refractions-Aenderung als Folge von Zu- oder Abnahme des Körper-Gewichtes (Gould). Zum Schlusse folgt ein Literatur-Verzeichniss. Neuburger.

92) Clinical study of the ocular symptoms found in so-called posterior spinal sclerosis, by Charles A. Oliver. (The Amer. Journ. of the Med. Science. 1900. Juli.) Die über mehr als 100 Fälle von sog. Sclerosis spinalis posterior (Tabes), von denen auch einige zur Autopsie und mikroskopischen Untersuchung gelangten, sich erstreckende Untersuchung ergab, dass unter den sog. „optischen Typus“ der Krankheit, d. h. unter die Kategorie der Fälle mit vorwiegenden Störungen des Gesichtssinnes, etwa 10—15 % fallen; das Durchschnitts-Alter aller beobachteten Fälle betrug 42 Jahre, das männliche Geschlecht war mit 90 % betheiligt. Ohne dass das Allgemein-Befinden wesentlich gestört ist, treten Parästhesien des Gesichtssinnes auf mit unregelmässiger Contraction des Gesichtsfeldes für Weiss und merklicher Einengung für Farben. Dazu kommen leichte spastische Be-

wegungen der äusseren Augen-Muskeln mit normalen oder sogar gesteigerten Reflexen. Der Augen-Spiegel zeigt meist(?) leichte Schwellung und undeutliche Abgrenzung der Papillen, Schlängelung der Netzhaut-Venen und Perivasculitis der Arterien, besonders nach vorausgegangener Syphilis. Die Sehschärfe ist noch wenig verändert. Diesen irritativen und entzündlichen Erscheinungen folgen mehr oder weniger rasch die degenerativen; während dieses sog. präatactischen Stadiums treten Lähmungen der äusseren Augen-Muskeln, reflectorische Pupillenstarre (80 %) und Sehnerven-Atrophie auf. Anderweitige allgemeine Symptome, wie Ataxie, Parästhesien, lancinirende Schmerzen in den Extremitäten, treten erst viel später auf. Umgekehrt sind bei dem sog. „spinalen Typus" der Krankheit diese Symptome, sowie die schmerzhaften Krisen schon lange vorhanden, während die Augensymptome entweder fehlen oder in den Hintergrund treten. Neuburger.

93) A few observations on the efficacy of protargol in pyogenic affections of the eye, by F. C. Hotz, Chicago. (Journ. of the Amer. med. Assoc. 1900. 23. August.) Protargol ist nach Verf.'s Erfahrungen von grossem Werth bei Blennorrhöe Erwachsener, eitriger Keratitis, post-operativer eitriger Infection, nur muss man von Anfang an starke Lösungen, mindestens 20 %, benützen, wenn man Erfolg sehen will.
Neuburger.

94) A case of sarcoma of the choroid, by Albert Rufus Baker. (The Bull. of the Cleveland Gener. Hosp. 1890. Januar.) 42jährige, bis dahin gesunde Frau. Vor einem Jahre Schmerzen im linken Auge, anderwärts wird Netzhaut-Ablösung diagnosticirt und dem entsprechend behandelt. Jetzt Secundär-Glaucom und Erblindung; wegen der Diagnose Aderhaut-Sarcom wird enucleïrt. Die Diagnose war richtig. Verf. bespricht sodann die frühzeitige Differential-Diagnose des Aderhaut-Sarcom und der einfachen Netzhaut-Ablösung und der hierbei wichtigen Gesichtspunkte, ohne jedoch der Punction der abgelösten Netzhaut Erwähnung zu thun. Neuburger.

95) A case in which both eyes were lost from choroidal hemorrhage subsequent to the extraction of senile cataract, by Albert Rufus Baker, Cleveland. (Annales of Ophth. 1899. October.) 63jährige, sonst gesunde Frau mit beiderseits reifem Star wird unter Cocaïn mit runder Pupille operirt; die Operation war leicht und in jeder Hinsicht normal, nur kamen 1—2 Tropfen etwas verflüssigten Glaskörpers nach dem Linsen-Austritt. Heilung normal bis zum 6. Tag; da stiess sich Patientin während der Nacht mit der Hand in's Auge und bekam heftigste Schmerzen; Vorderkammer voll Blut; das Auge ging an Irido-Cyclitis zu Grunde und musste enucleïrt werden. Dann wird am andren Auge eine präparatorische Iridectomie gemacht, die normal verlief, und nach 5 Wochen die Extraction, welche vollständig glatt vor sich ging, ohne Blutung, ohne Glaskörperverlust. Vorsichtshalber sollte die Patientin auf dem Operationstisch noch eine halbe Stunde liegen bleiben, unter Aufsicht einer geschulten Wärterin. Patientin blieb ganz ruhig, aber 25 Minuten nach Anlegen des Verbandes schrie sie vor Schmerz; Verf., sofort gerufen, gab ihr mehrmals Morphium subcutan, ohne Erfolg. Nach der Verband-Abnahme sah man den Glaskörper total ausgetrieben vor der Wunde liegen, und während dem folgte Ciliarkörper und Retina nach, wie wenn Jemand das Auge ausquetschte. Sofortige Enucleation wurde abgelehnt; nach einigen Wochen war der Bulbus auf Haselnussgrösse geschrumpft, reizlos. Seitdem Verf. diese Operation ge-

macht (1895), wurden in der Literatur zahlreiche gleiche Fälle beschrieben, welche Verf. im Anschluss an die Zusammenstellung von Spalding (Arch. of Ophth. XXV. Nr. 1) mittheilt. Nachträgliche Blutungen in die Vorderkammer mit mehr oder weniger günstigem Ausgang hat Verf. schon beobachtet, meist ist ein Trauma die Ursache, wenn es auch häufig von den Patienten geleugnet wird. Dagegen hat er noch nie eine derart abundante Blutung gesehen. Er würde es jetzt nach Valude vorziehen, in einem solchen Falle das andre Auge durch Reclination der Cataract zu operiren.

Neuburger.

96) The regeneration of the crystalline lens, by Robert L. Randolph, M. D. (Contributions to the Science of Medicine, dedicated by his Pupils to William Henry Welch, upon the twenty-fifth anniversary of his doctorate u. Vol. IX of the Johns Hopkins Hospital Reports, Baltimore. — Ausgezeichnet mit dem Alvarenga-Preis des College of Physicians of Philadelphia. 1899. 14. Juli.) Verf. experimentirte an Kaninchen und Wasser-Eidechsen. Nach eingehender Besprechung der betreffenden Literatur und Beschreibung der Operations- und mikroskopischen Technik, bezüglich deren auf's Original verwiesen werden muss, stellt er folgende Schlusssätze auf. Regeneration der Linse erfolgt am Kaninchen-Auge nur dann, wenn einige Linsentheile bei der Extraction zurückgeblieben sind, nicht aber bei Extraction in der Kapsel, auch nicht bei nachfolgender Panophthalmitis. Das Volumen der regenerirten Linse ist ziemlich gleich dem der ursprünglichen. Die regenerirte Masse ist linsenförmig, manchmal auch ring- oder halbmond-förmig. Der Ursache des vorwiegend negativen Erfolges der Experimente liegt in der Unmöglichkeit, das Thier vor post-operativer Infection zu hüten. Die theoretische Annahme, dass die regenerirte Masse um so grösser würde, je länger das Thier am Leben bleibe, wurde durch Verf.'s Experimente nicht bestätigt. Eine leichte, 8—10 Tage währende post-operative Iritis begünstigt ein positives Resultat, wahrscheinlich in Folge der vermehrten Vascularisation der der Linse zunächst liegenden Gewebstheile. — Aus dem zweiten Theile seiner Arbeit folgert Verf., dass bei der Eidechse auf die Linsen-Extraction eine Regeneration folge, sogar bei Entfernung in der Kapsel; diese neugebildete Linse muss also von einem Gewebe entspringen, das einen verschiedenen physiologischen Werth besitzt, und zwar entspringt sie zufolge der von Wolff am Triton (Salamander) angestellten Experimente von der Iris, derart, dass die innere epitheliale Bedeckung der Iris ihr Pigment verliert, welches von massenhaft sich ansammelnden Leucocyten weggeführt wird; sodann proliferirt am Pupillar-Rande das Epithel und bildet einen kleinen Linsensack, aus diesem wiederum regenerirt sich eine in jeder Beziehung normale Linse. Ob die geschilderten Erscheinungen am menschlichen Auge eine Analogie finden, kann man deshalb nicht sagen, weil man für gewöhnlich keine durchsichtigen Linsen entfernt; doch sieht man oft nach der Extraction der Cataract vermehrte Activität des Kapsel-Epithels. In der Hauptsache konnte Verf. die von Cocteau und Leroy d'Etiolle vor 75 Jahren und die von Wolff neuerdings angestellten Experimente bestätigen. Neuburger.

97) Ocularer Kopfschmerz, von Dr. James Hinselwood. (Glasgow Med. Journ. 1900. Nr. 11.) Kopfschmerz beruht in der Hälfte aller Fälle auf Augen-Anomalien; doch kann er auch bestehen, ohne dass subjective Augen-Störungen vorhanden sind; da insbesondere auch geringe Refractions-Störungen, namentlich Astigmatismus, mit Kopfschmerzen einhergehen, und

nicht nur die hochgradigen Refractions-Anomalien, so ist eine genaue Refractions-Messung nöthig. Durch Tragen eines entsprechenden Glases und augen-diätetischer Vorschriften mit Berücksichtigung etwaiger Augenmuskel-Anomalien wird in den meisten Fällen Besserung erzielt. Auch sei bei anfallsweisen heftigen Schmerzen immer an Glaucom zu denken. (Deutsche Med. Ztg. 1901. Nr. 4.) Neuburger.

98) Ein Fall von acutem Glaucom mit Hintergrund-Blutungen bei Retinitis albuminurica, von Dr. David Webster und Edgar S. Thomsen. (New York Med. Journ. 1900. 1. Nov.) 56jähriger Mann mit acutem Glaucom des linken Auges; Augengrund konnte wegen Trübung der Medien nicht gesehen werden. Im Urin Eiweiss und Cylinder. Rechtes Auge normal. Bei der Iridectomie füllte sich die Vorderkammer sofort mit Blut, das sich nach der Entfernung immer wieder erneuerte; auch dauerten die glaucomatösen Erscheinungen fort; deshalb nach 5 Wochen Enucleation. Es bestand erhebliche glaucomatöse Excavation, typische Retinitis albuminurica mit zahlreichen kleinen Netzhaut-Blutungen, sowie einer grossen (8 : 2 mm) Blutung zwischen Netzhaut und Membrana hyaloidea unterhalb der Macula lutea. (Deutsche Med. Ztg. 1901. Nr. 4.) Neuburger.

99) History of a case of removal of a retrobulbar lymphosarcoma with preservation of normal vision, by Charles A. Oliver. (The Philadelphia Med. Journ. 1900. 24. Sept.) 57jähriger Mann, der seit dem 20. Jahre einen Kropf hat und vor 26 Jahren sich syphilitisch inficirt hatte, derzeit aber sonst gesund ist, fiel vor einem Jahre, bemerkte 6 Monate später ein Hervortreten des rechten Auges und nach weiteren 3 Monaten eine Schwellung über demselben. Der Bulbus ist nach vorn und unten um 6 bezw. 3 mm vorgedrängt und über demselben eine tiefsitzende, frei bewegliche, weiche Geschwulst fühlbar; ausserdem besteht eingeschränkte Beweglichkeit des Bulbus, Doppeltsehen, Contraction der Netzhaut-Arterien, Erweiterung der Netzhaut- und Conjunctival-Venen. Nach fruchtloser medicamentöser Therapie (auch Arsen) wird die Geschwulst mittels eines bogenförmigen Schnittes am oberen Supraorbital-Rande unter möglichster Schonung des Levator palpebrae entfernt; sie sass im Muskel-Trichter, entsprang mit einem Stiel von der Orbitalspitze, war multi-lobulär, $4 : 2^1/_2 : {}^1/_2$ cm gross, und bestand mikroskopisch hauptsächlich aus einer dichten Masse enggedrängter, runder, fasciculärer Kerne mit undeutlichen Zellkörpern; an einigen Stellen waren breite Bindegewebsbänder, an andren Anhäufungen grosser endothelialer Zellen, zum Theil mit Blutgefässen, deren Wandungen etwas verdickt waren und Neigung zu hyalinen Veränderungen zeigten. Anhäufungen von wirklichen Leukocyten und Karyokinese waren nirgends zu sehen. Eine Ptosis, die nach der Operation aufgetreten war, verschwand allmählich vollständig. 18 Monate später war Patient recidivfrei und völlig gesund.

Neuburger.

100) Ueber essentiellen Pigment-Schwund der Iris (Heterochromia tarda), von Dr. A. Schapringer. (New Yorker med. Monatsschr. 1900. Mai.) Verf. berichtete früher über einen Fall von Cataract in einem pigment-ärmeren Auge (siehe Referat in diesem Centralbl. 1899, S. 331); Malgat bezweifelte damals das Vorkommen einer erst im späteren Lebensalter auftretenden Verfärbung der Iris. Verf. bringt nun einen sicheren derartigen Fall. Eine 19jährige, sonst gesunde Näherin zeigt eine auffallend hellere Färbung der linken Iris, welche erst seit 3 Monaten von ihrer Um-

gebung und ihr selbst bemerkt und auch vor einem halben Jahre, wo sie vom Verf. selbst wegen myopischen Astigmatismus beider Augen eine Brille verordnet bekam, nicht beobachtet worden ist. Eine Ursache liess sich nicht finden; Eltern und Geschwister gesund. Verf. schlägt statt Heterochromie den Namen Chromatophthise vor, zur Andeutung des Wesens dieses Vorganges.

Neuburger.

101) Ueber angeborene Hornhaut-Trübungen, von Dr. A. Schapringer. (New Yorker med. Monatsschr. 1900. November.) Nach Besprechung der einschlägigen Literatur (Graefe-Saemisch, 2. Aufl. und Krukenberg, klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1899, Juli u. December) bringt Verf. folgenden Fall: das 10monatliche, sonst gesunde Kind eines stark myopischen Vaters zeigt einseitigen Mikrophthalmus mit angeborener Hornhaut-Trübung und Resten der Pupillar-Membran, während das ältere Kind, von einer andren Mutter, ebenfalls starke Kurzsichtigkeit zeigt. Will man hierin auch ein Erblichkeits-Gesetz erkennen, so kann man in den angeborenen Augen-Anomalien beider Kinder einen vicariirenden Zustand sehen. Die Trübung entspricht ihrer Ausdehnung nach ungefähr der Pupille; sie ist sehr zart grau und sitzt nur in den tiefsten Hornhaut-Schichten, weshalb wohl anzunehmen ist, dass die fötale Hornhaut-Entzündung, welche die Ursache der Trübung abgegeben, nicht zum Durchbruch geführt hat.

Neuburger.

102) Three cases of vascular tumor of the orbit: two cured by operation, one apparently cured spontaneously, by Ch. St. Bull, New York. (Med. Rec. 1900. 7. Juli.) 1. Grosser venöser Naevus der Orbita und des Oberlides bei einer 41jährigen, vor 2 Jahren zuerst bemerkt in Form einer leichten Protrusion des rechten Oberlides, welches Anfangs Tags über grösser wurde und über Nacht wieder abschwoll, später constant blieb, nach $1^1/_2$ Jahren langsam und in den letzten 2 Monaten rapid an Grösse zunahm. Eine Ursache konnte nicht gefunden werden; am Bein waren 2 ähnliche Flecken. Die mittlere Nasen-Muschel war hypertrophisch, rechts cystisch erkrankt. Pressen, Heben, Husten vergrösserten die Geschwulst. Eine länger fortgesetzte elektrolytische Behandlung brachte zwar eine gewisse Consolidation, aber keine Verkleinerung der Geschwulst hervor. Deshalb wurde in zwei Sitzungen unter localer subcutaner Cocaïn-Anästhesie — während eines vorhergegangenen Versuches in Aether-Narkose war die Geschwulst vorübergehend auf Orangen-Grösse angeschwollen — erst der orbitale, dann der Lidtheil der Geschwulst erfolgreich entfernt, indem nach dem Hautschnitt die schwammige Masse, eine eigentliche Geschwulst fand sich nicht, stumpf möglichst vorgezogen, an der Basis umnäht und dann abgeschnitten wurde; unter Tamponade glatte Heilung. Kein Recidiv. Die anatomische Untersuchung ergab Fett, lockeres Bindegewebe, zahlreiche Blutgefässe, einige wenige cavernöse Räume und beträchtlichen Blutaustritt in's Gewebe: Caverno-Angiom. — 2. Pulsirende Geschwulst der Orbita bei einem 23jährigen, der vor 2 Jahren durch einen Fall sich die rechte Kopfseite erheblich verletzt hatte. Ein Jahr später bildete sich unter Hervortreten des rechten Auges die stark pulsirende Geschwulst, welche als Aneurysma entweder der Arteria ophthalmica oder der Carotis interna aufgefasst wurde. Nach erfolgloser Digital-Compression wurde die rechte Carotis communis unterbunden. Geräusch und Pulsation hörten sofort auf, doch kehrte ersteres nach 4 Tagen in ganz leichtem Maasse wieder und bestand über ein Jahr

lang, als Patient an Pneumonie starb; Autopsie konnte nicht gemacht werden. Der Bulbus trat allmählich wieder zurück; die Sehschärfe, welche $^{20}/_{30}$ betragen hatte, sank nach der Operation auf $^{10}/_{200}$, stieg aber allmählich wieder auf $^{20}/_{100}$. Der unmittelbar nach der Operation ganz blasse Augengrund kehrte wieder fast bis zur Norm zurück; doch behielten die Netzhaut-Arterien schwächeres Caliber bei. — 3. Pulsirende Geschwulst der Orbita bei einer 39jährigen Frau, die im 8. Monat schwanger war. Ohne nachweisbare Ursache hatte sich nach Occipital-Kopfschmerzen vor 6 Monaten und Schmerzen in der rechten Orbita vor 4 Monaten seit 3 Monaten allmählich zunehmender Exophthalmus, Ptosis und vollständige Oculomotorius-Lähmung entwickelt bei normalem Spiegelbefund und guter Sehschärfe. In der Orbita konnte nichts gefühlt werden. Nach 3 Wochen plötzlicher Schmerz in der Orbitalgegend, von da an starkes subjectives Rauschen in der rechten Kopfseite, der aufgelegte Finger fühlte über den geschlossenen Lidern Pulsation, auch konnte ein blasendes Geräusch gehört werden. So blieb es bis zur leichten Geburt; Carotis-Compression übte keinen Einfluss; dann allmähliche Besserung aller Erscheinungen, und nach 2 Monaten nahezu völliges Verschwinden derselben. Die Nase war im Wesentlichen gesund befunden worden; eine eitrige Absonderung aus dem linken Ohr, die 10 Tage nach der Geburt aufgetreten war, verschwand auch bald wieder. Neuburger.

103) Does „cross-eye" affect the general health? by Ambrose L. Ranney, New York. (Med. Rec. 1900. 21. Juli.) Allgemeine Studie über die Häufigkeit des Schielens und der Insufficienz der Augenmuskeln, ihren Einfluss auf nervöse Allgemein-Störungen wie Kopfschmerz u. dgl., die verschiedenen diagnostischen Methoden und Behandlung unter Bericht von vier Fällen, ohne Neues zu bringen. • Neuburger.

104) The past and present of refraction, by Francis Valk, New York. (Med. Rec. 1900. 28. April.). Erst im Laufe der letzten 15 Jahre sei durch die Einführung und allgemeinere Anwendung der Retinoskopie und von Javal's Ophthalmometer einerseits und durch die genaueren Studien über die Anomalien der Augenmuskel-Balance und durch die entsprechenden vervollkommneten Prüfungs-Methoden andrerseits eine genaue objective Refractions-Bestimmung ermöglicht worden. Dadurch sei die Zahl der wirklich emmetropen und einfach hypermetropen Augen sehr verringert worden, und als Resultat ergebe sich bei einer grösseren Reihe von Refractions-Bestimmungen ein starkes Vorwiegen der astigmatischen Augen. Auch sei eine grosse Zahl nervöser Reflex-Erscheinungen vom Auge her, wie Kopfschmerz, Schwindel u. dgl., dadurch beseitigt worden. — Trotz dieses Lobeshymnus wird man gut daran thun, diesen Fragen skeptisch gegenüber zu stehen. Sicher werden ja viele asthenopische Beschwerden durch Tragen eines geeigneten Glases beseitigt, das aber in den meisten Fällen nach wie vor mittels des „altmodischen" Refractions-Ophthalmoskopes bei genügender Uebung am einfachsten bestimmt werden kann. Andrerseits jedoch kann man die Erfahrung machen, dass die Patienten sowohl gering-gradige Cylindergläser von 0,25 D z. B. als auch hoch-gradige Prismengläser bald wieder ablegen, da sie der ersteren bald wieder entrathen können, andrerseits durch letztere, sowie durch hochgradige Cylindergläser bei längerem Tragen vielfach erst recht nervöse Beschwerden, wie Kopfschmerz und Schwindel, bekommen (Ref.). Neuburger.

105) Original contributions concerning the glandular structures appertaining to the human eye and its appendages, by

Adolf Alt, M. D., St. Louis. Mit 71 Original-Abbildungen. (St. Louis 1900. Amer. Journ. of Ophthalm. Der Academy of Science von St. Louis vorgelegt am 21. Mai 1900.) Die in vorliegender Arbeit gegebene Beschreibung der drüsigen Gebilde des menschlichen Auges und seiner Umgebung sind vom Verf. gewonnen worden auf Grund mehrjähriger eingehender Beschäftigung mit diesem — nach Verf.'s Angabe in den Lehrbüchern meist sehr stiefmütterlich behandelten Gegenstände — und auf Grund einer grossen Reihe von selbst angefertigten Präparaten, von denen 68 Mikro-Photogramme in sorgfältiger Weise reproducirt sind; namentlich die bei schwächerer Vergrösserung aufgenommenen Bilder sind vielfach mustergültig. Zunächst werden die orbitale, palpebrale und die conjunctivalen Thänendrüsen besprochen. Interessant ist, dass die orbitale Thränendrüse beim Neger in der Regel grösser ist, als beim Weissen, manchmal 2 Mal so gross. Während die Ausführungsgänge von den Autoren auf 6—12 angegeben werden, schien es Verf. nicht, als ob es so viele wären; oft fand er einen derselben länger und viel weiter als die übrigen; die übrigen, zudem meist bekannten Angaben des Verf.'s können hier aus äusseren Gründen nicht näher besprochen werden. Die untere oder palpebrale Thränendrüse besteht aus einer verschiedenen Anzahl grösserer oder kleinerer Lobuli, die durch Bindegewebe viel weniger fest zusammengehalten werden wie die der orbitalen Drüse; sie stellt daher auch keinen so compacten Körper dar. Im Gegensatz zur gewöhnlichen Annahme, als ob sie nur im Oberlid läge, fand Verf. ihre Lobuli nach unten reichend über den Canthus externus hinweg bis in's Unterlid, und im Oberlid selbst nicht nur an der temporalen Seite des Tarsus, sondern nasalwärts bis über die Mittellinie hinaus. Diese weithin zerstreuten Lobuli, welche in ihrer Gesammtheit die palpebrale oder untere Thränendrüse darstellen, sind ungefähr 40 an der Zahl; ihr Bau ist genau der gleiche wie der der orbitalen Thränendrüse; die Ausführungsgänge mehrerer Lobuli vereinigen sich häufig, gelentlich münden sie auch in einen der orbitalen Drüse. Ausserdem finden sich in der Conjunctiva des Oberlides, nahe dem Canthus internus, oder nahe dem Fornix ebenso in der des Unterlides unter der Caruncula lacrymalis oder auch im temporalen Theile kleine aus 2—4 Lobulis bestehende Drüsen zur Thränen-Absonderung. Auch nach sorgfältiger Entfernung der orbitalen und palpebralen Thränendrüsen bleibt das Auge deshalb befeuchtet, umgekehrt tritt häufig nach Verödung dieser Drüsen durch Schrumpfung der Conjunctiva Xerophthalmus ein. Im Tarsalgewebe der Lider liegen 2 Arten von Drüsen, die sog. Meibom'schen und die acinotubulären (Waldeyer) Drüsen. Von Verf.'s Angaben über erstere sei hervorgehoben, dass er sie stets nur in einer Schicht liegend gefunden, und andre Angaben über mehrfache Lagen erklärt er durch schiefe Schnittführung. Die acino-tubulären Drüsen sollen nur im temporalen Theil des Lides vorkommen; dort ist zwar ihr vorwiegender Sitz, doch fand sie Verf. auch bis zur Mittellinie hin, selten sogar am nasalen Theil. Sie ähneln im Bau der Thränendrüse; für ihre von manchen Seiten behauptete schleim-absondernde Function fand Verf. keinen Anhaltspunkt. Im Gewebe des Lidrandes liegen ausser den Talgdrüsen der Cilien die sog. modificirten Schweissdrüsen. Sie bestehen aus einer oder zwei Reihen runder oder ovaler bläschen-ähnlicher Acini, die wahrscheinlich mit einander communiciren; ab und zu fand Verf. mehr gewundenen tubulären Bau und lässt deshalb die Frage offen, ob nicht der eben beschriebene, scheinbar acinöse Bau davon herrührt, dass eine aufgewundene tubuläre Drüse seitlich durchschnitten worden ist; was deren Func-

tion anlangt, so hält er sie eher für modificirte Talgdrüsen. Die Caruncula lacrymalis hat gewöhnlich 3 Talgdrüsen von dem Bau der Meibom'schen Drüsen, ab und zu eine oder zwei sog. modificirte Schweissdrüsen, häufiger zwei kleine Drüsenkörper von dem acinösen Bau der kleinen conjunctivalen Thränendrüsen; einmal fand er ein Stückchen von hyalinem Knorpelgewebe in der Carunkel. Sodann folgt eine Beschreibung des Thränen-Leitungs-Apparates; hinsichtlich der strittigen Erage, ob die Wand des Thränensackes Drüsen enthält, giebt Verf. an, dass er in seinen Präparaten sowohl acinöse Drüsen, ähnlich denen der Lider und Conjunctiva, als auch tubuläre, ähnlich den Schweissdrüsen gefunden. Den Thränen-Nasenkanal konnte er nicht untersuchen. Zum Schlusse bespricht Verf. die einschlägige Literatur; bezüglich der sog. Krause'schen Drüsen kann er nicht feststellen, welche der von ihm beschriebenen Arten diesen entsprechen. Von den neueren Arbeiten behandelt die von Terson (Paris 1892) den Gegenstand am genauesten und stimmt bezüglich der Resultate am besten mit den Forschungen des Verf.'s überein. Neuburger.

106) Ophthalmia neonatorum. (Scotish Med. Journ. 1900. Febr.) Buist fordert, dass die Prophylaxe schon bei der Mutter in der letzten Zeit der Schwangerschaft beginnen soll, in Form von fleissigen Ausspülungen der Vagina. Nach der Geburt des Kopfes sollen die Augen gleich abgewischt, später soll Crédé's Verfahren angewendet werden. Neuburger.

107) An ophthalmic clinic at the Jefferson Medical College Hospital, by G. E. de Schweinitz. (The Therap. Gaz. 1900. 15. Sept.) 1. Nuclear-Cataract und die Indicationen zur Behandlung einerseits durch Mydriasis, andrerseits durch Iridectomie. Fälle mit fortschreitender Trübung werden am besten mit Linsen-Extraction, solche mit stationärer, welche durch Mydriasis event. mit Gläser-Correction bedeutende Besserung der Sehschärfe erfahren, mit optischer Iridectomie behandelt. — 2. Stahlsplitter im Glaskörper; Localisation mit Röntgen-Strahlen (nach Sweet); Entfernung durch Meridianalschnitt mittelst Hirschberg's Magneten. — 3. Eitrige Panophthalmitis (nach Draht-Verletzung); Evisceration. Neuburger.

108) Der Gebrauch von „Gas und Sauerstoff" als Anästheticum bei gewissen Augen-Operationen. (The Therap. Gaz. 1900. 15. Sept.) McCardie empfiehlt diese Mischung (Lancet. 1900. Juli) als ein sicheres, sehr rasch wirkendes und ohne Nachwirkungen in seinem Effect bald wieder verschwindendes Anästheticum. Doch soll es bei vollblütigen und resistenten Patienten, bei Alkoholikern und kleinen Kindern nicht angewendet werden. Neuburger.

109) Beitrag zur Casuistik der Glaskörper-Blutungen mit besonderer Berücksichtigung von 8 Fällen spontan recidivirender Glaskörper-Blutungen, von Felix Beuing. (Inaug.-Diss. 1900. Giessen.) Nach einleitenden Bemerkungen über die Glaskörper-Blutungen im Allgemeinen stellt Verf. die Fälle, die von 1890—1900 in der Giessener Augen-Klinik beobachtet wurden, tabellarisch zusammen, indem er sie in 5 Gruppen ordnet. 1. Blutungen bei hochgradiger Myopie und Ader- und Netzhaut-Veränderungen. 2. Blutungen nach Traumen. 3. Blutungen bei Stoffwechsel-Anomalien und Organ-Erkrankungen. 4. Blutungen, beruhend auf localen Erkrankungen der Gefäss-Wände und Störungen der Blut-Circulation.

5. Recidivirende Glaskörper-Blutungen. Nur die Kranken-Geschichten der letzten Gruppe werden mitgetheilt, obwohl Verf. „sich bewusst ist, dass diese recidivirenden Blutungen, vom ätiologischen Standpunkte aus betrachtet, nicht eine Gruppe für sich bilden können, sondern einer der vorigen Gruppen beizuordnen sind.“ Verf. führt unter dieser Gruppe neben 6 jugendlichen Individuen zwischen 19 und 30 Jahren 2 ältere von 40 und 60 Jahren. In 7 Fällen bestanden chorioretinitische Veränderungen im Augengrunde. Bei einem Patienten konnte eine Gefäss-Degeneration auf luetischer Basis als Ursache des Augen-Leidens nachgewiesen werden, bei den übrigen liess sich eine solche nicht ermitteln. In 6 Fällen war die Quelle der Blutung nicht ersichtlich, bei 2 Kranken dagegen nur die Herkunft aus den Netzhaut-Gefässen zu verfolgen. Dennoch neigt Verf. mehr zu der Ansicht, dass die Blutungen aus erkrankten Aderhaut- bezw. Ciliarkörper-Gefässen stammen. Nicht ganz verständlich ist es, warum Verf., der sonst eine ausführliche Litteratur aufführt, die Arbeiten Friedenwald's, Simon's, Fischer's und Scheffel's, die eine Netzhautvenen-Erkrankung als Ursache für die juvenilen, recidivirenden Glaskörper-Blutungen fanden, vollständig unerwähnt lässt. Fehr.

110) A report of two cases of metastatic choroiditis occurring in children following measles, by Edward Stieren, Pittsburg. (Pennsylv. Med. Journ. Pittsburg. 1900 Jan.) 10jähriges Mädchen, das 3 Wochen nach Masern-Erkrankung eine rechtsseitige metastatische Chorioiditis bekam mit Pupillarabschluss; hinter der durchsichtigen Linse war eine gelblich-grüne Masse zu sehen (Pseudogliom). Der Anfangs etwas erhöhte Druck wurde später etwas unternormal. Das Auge wurde amaurotisch und blieb reizlos; der zweite analoge Fall betraf ein 6jähriges Kind. Verf. bespricht auch die einschlägige Litteratur. Neuburger.

111) Ein Fall von Netzhaut-Blutung bei Miliar-Tuberculose, von Ernst Ewer. (Inaug.-Diss. 1900. Berlin.) Bei einem 17jährigen Dienstmädchen, das, wie die Section ergab, an Miliar-Tuberculose gestorben war, fanden sich in beiden Augengründen zahlreiche Netzhaut-Blutungen. Die Anwesenheit tuberculöser Herde glaubt Verf. auf Grund der mikroskopischen Untersuchung der Augen ausschliessen zu können. Verf. spricht die Affection der Augen als Retinitis septica an. C. Hamburger.

112) Die Verwendung des Acetylen-Lichtes im directen Kopirverfahren, von Dr. Rich. Hilbert, Sensburg. (Internat. photogr. Monatsschrift für Medicin. 1900. Nr. 4.) Verf. machte die Beobachtung, dass das Acetylen-Licht sehr stark Fluorescenz erregende Strahlen besitze, und hat dies mit bestem Erfolg benutzt, indem er mit dem Acetylen-Licht Kopien herstellte. „Das definitive Resultat war von einer bei Tageslicht gewonnenen Kopie in keiner Weise zu unterscheiden.“ Die erforderliche Zeit betrug $2^1/_2$ Stunden. C. Hamburger.

113) Ein Fall von traumatischem Prolaps der Thränendrüse, von Dr. Rich. Hilbert, Sensburg. Mittheilung eines Falles von traumatischem Prolaps der Thränendrüse bei einem $1^1/_4$ jahrigen Kinde, hervorgerufen durch Fall auf die Kante einer Bank. Verf. erinnert daran, dass alle 5 bisher veröffentlichten Fälle Kinder betrafen. C. Hamburger.

114) Ueber Extraction des grauen Stars in geschlossener Kapsel, von Carl Krayl. (Inaug.-Diss. aus der Univ.-Augen-Klinik zu Tübingen.) Be-

richt über die seit 1896 nach dieser Methode extrahirten 49 Stare; 18 dieser Fälle waren einfache graue Alterstare (37%), der Rest (31 = 63%) betraf Augen mit vorausgegangenen entzündlichen Veränderungen der Uvea oder Cornea, oder es waren durch Traumen complicirte Starformen. Die Methode bestand in der Regel darin, dass nach peripherem Schnitt (Linear- oder Lappenschnitt) der Versuch gemacht wurde, die Linse durch Druck auf den Bulbus (mit dem Finger oder Jäger'schen Löffel) zu entbinden. „Ist der Versuch, die Linse durch Druck auf den Bulbus zu entbinden, nicht gelungen, oder trat dabei Glaskörper in oder aus der Wunde, so wurde die Linse mit dem Löffel geholt." In 28 Fällen gelang die Extraction der Linse ohne Verwendung des Löffels. — Verf. erklärt die Erfahrungen für „derartige, dass dieselben zu weiterer Operation auffordern." Allerdings ist zu bemerken, dass bei den 18 Fällen von nicht complicirtem Alterstar in der Hälfte der Fälle (9 mal = 50%) Glaskörper ausfloss; in den übrigen Fällen (31) ging bei $^2/_3$ der Kranken etwas Glaskörper verloren.

C. Hamburger.

115) Ueber Kalkverletzungen des Auges, von Schmidt-Rimpler. (Berliner klin. Wochenschr. 1900. Nr. 36.) Verf. ist mit Andreae, dessen Monographie über Kalkverletzungen des Auges er für sehr werthvoll erklärt, der Ansicht, dass bei diesen Verletzungen die Temperatur-Erhöhung („die Verbrennung") keine Rolle spielt; die Hauptsache sei die chemische, langandauernde Wirkung, die Aetzung. Verf. stimmt Andreae ferner darin bei, „dass die Einhüllung des Kalkhydrates und Mörtels mit Oel allerdings nicht völlig die Aetzkraft beseitigt". Therapeutisch bevorzugt Schmidt-Rimpler aber dennoch das Oel (Ausspritzung mittelst Spritze), einmal, weil es die Schmerzen rascher beseitigt, zweitens aber, weil diejenigen Kalkstücke durch das Oel besser unschädlich gemacht werden, welche in den Conjunctival-Falten fest haftend durch Wasser nur stärker erweicht werden und „dann mit der Thränenflüssigkeit eine allmählich sich auf andre Partien hin verbreitende, concentrirte Aetzflüssigkeit" bilden. Schmidt-Rimpler stützt sich hierbei auf Versuche an Kaninchen. Er empfiehlt vor Allem intensives Entfernen (mittelst Abreiben durch oel-getränkte Läppchen) der sichtbaren Kalkpartikel, event. mit dem Daviel'schen Löffel, weiterhin Aus- und Durchspülen des Auges mit Süssmandel- oder Provencer-Oel, oder — falls dies nicht zur Hand ist — reichliche Wasserspülung. C. Hamburger.

116) Zur Casuistik der malignen Epithelial-Geschwülste der oberen Nasenhöhle, von Dr. J. Herzfeld. (Berliner klin. Wochenschr. 1900. Nr. 36.) Bei einer 60 jährigen Frau, die seit einigen Monaten über heftige rechtsseitige Kopfschmerzen klagt, findet sich das rechte Auge etwas vorgetrieben, die Sehschärfe vermindert, ophthalmoskopisch Stauungspapille, jedoch nur rechts, links alles normal (Dr. Ginsberg). Fieber (40°), Lidödem (r) und heftiger Stirnkopfschmerz (r) veranlassen Verf., den rechten Sinus frontalis zu eröffnen. Entleerung reichlicher Eitermassen, im Boden der Stirnhöhle ein Defect, in welchen das Auge hineinragt. Ein zweiter Defect in der Rückseite des Sinus, daselbst liegt die Dura frei. Tod zwei Tage später. Die Section ergiebt Meningitis purulenta, die mikroskopische Untersuchung der bei der Operation ausgelöffelten Massen Platten-Epithelkrebs. Verf. betont die grosse Seltenheit des Vorkommens von Krebs-Erkrankungen in der Nasenhöhle. C. Hamburger.

117) Beiträge zur Lehre von den hereditären Sehnerven-Leiden, von Dr. Philipp Hormuth (Heidelberg). (Inaug.-Dissertation. Deutschmann's Beiträge zur Augenheilkunde 1900. Heft 42.) Verf. giebt eine sehr eingehende tabellarische Zusammenstellung der bisher publicirten Fälle von hereditären Sehnerven-Leiden, bezüglich des Alters, des Geschlechtes, der Familien-Geschichte u. s. w. und bezüglich des Ausganges. Die Arbeit enthält auch die Mittheilung der Kranken-Geschichten von 15 Familien, in welchen neuerdings Leber hereditäres Sehnerven-Leiden feststellen konnte. Verf. erinnert daran, dass Leber der Erste war (1871), welcher gestützt auf 15 Fälle, aus vier verschiedenen Familien, diese Krankheit beschrieb, welche fast ausschliesslich Männer befällt, gewöhnlich zur Pubertätszeit, ohne nachweisbare Ursache, in Form einer — meist retrobulbären — Neuritis optica. Bemerkenswerth ist, dass directe Vererbung nur ausnahmsweise vorkommt — in 71 Familien nur 10 Mal, also 14 %; weit häufiger kommt indirecte oder latente Vererbung zur Beobachtung, wobei einzelne oder mehrere Generationen übersprungen werden. In weitaus der Mehrzahl der Fälle wird das Leiden nur durch die weibliche Linie fortgepflanzt (vergl. den Stammbaum der Westhoff'schen Familie, S. 134 dieser Mittheilung). Die männlichen Nachkommen von Vätern, die mit Sehnerven-Leiden behaftet waren, bleiben nicht nur selbst gewöhnlich verschont, sondern sie übertragen das Leiden auch nicht mehr auf folgende Generationen, so dass mit jedem nicht afficirten Manne die Krankheit in dieser Seitenlinie auszusterben scheint. Blutsverwandtschaft scheint bei der Entstehung und Uebertragung dieser Affection keine Rolle zu spielen. C. Hamburger.

118) Ueber die regressiven Ernährungs-Störungen im Auge bei bandförmiger Hornhaut-Trübung, von Dr. Best. (Aus der Univ.-Augen-Klinik in Giessen. Deutschmann's Beiträge zur Augenheilkunde. 1900. Heft 43.) Verf. betrachtet die bandförmige Hornhaut-Trübung als den Ausdruck einer herabgesetzten Lebensenergie der Hornhaut und kommt auf Grund der Beobachtung von 9 Fällen zu dem Ergebniss, dass diese Trübung im Lidspaltenbereich anatomisch charakterisirt ist durch eine Gewebs-Veränderung, bestehend in der Neubildung von sclerotischem Bindegewebe unterhalb des Epithels, bei Zerstörung der Bowman'schen Membran; ausserdem finden sich kalkhaltige nur homogen-organische Concremente. Diese Einlagerungen sind die Folge einer Coagulations-Necrose, sei es der Eiweisskörper im Nährstrom der Hornhaut, sei es von Bestandtheilen des Gewebes selbst, z. B. der Bowman'schen Membran. Die homogenen organischen Concremente sind in Degeneration befindliche Eiweisskörper und durch bestimmte Reactionen sowohl von den Prostata-Concretionen als auch vom Schilddrüsen-Colloid und vom Amyloid unterschieden; sie geben Tyrosin- und Biuret-Reaction. — Von intraocularen Veränderungen weist Verf. besonders auf das Vorkommen von Glaucom hin. C. Hamburger.

119) Des collyres huileux. Leurs avantages sur les collyres aqueux et les pommades, par Scrini. (Paris, Steinheil 1898.) Im Gegensatz zu den in Wasser gelösten, in der ophthalmologischen Therapie benutzten Salzen rufen ihre öligen Lösungen weder Thränen noch Blepharospasmus hervor. Ferner ist ihre Haltbarkeit viel grösser; insbesondere verändert Eserin seine Farbe nicht. Ihre Wirkung ist schneller, intensiver und prolongirter als die der wässerigen Lösungen. — Ein besonderer Vorzug der öligen Cocain-Lösung ist, dass keine Abschilferung des Epithels eintritt. Moll.

120) Ein Beitrag zur congenitalen totalen Farben-Blindheit, von W. Uhthoff. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XX, S. 326.) Verf. giebt die definitiven Resultate seiner noch weiter fortgeführten Untersuchungen an einem total Farben-Blinden, über die er schon 1898 in Heidelberg berichtet hat. Die centrale Sehschärfe betrug $^1/_6$—$^1/_5$ auf beiden Augen. Zum Vergleich zwischen den centralen und den excentrischen Netzhautpartien wurde die Prüfung der Punkt-Sehschärfe (Guillery, Groenouw) benutzt. Es ergab sich, dass die peripherische Punkt-Sehschärfe des achromatischen Auges analog der des normalen mit der Entfernung vom Fixirpunkt continuirlich abnimmt. Während aber die Zunahme der peripherischen Sehschärfe zum Fixirpunkt hin beim normalen Auge ganz continuirlich erfolgt und von 1,5° an ganz rapid stattfindet, hat die Curve beim Achromaten bis etwa 3° excentrisch vom Fixirpunkt ungefähr denselben Verlauf (bei mässiger diffuser Beleuchtung), steigt aber von da ab bis zu 45′ nicht mehr wesentlich, um dann hier ganz abzuschneiden, indem in der Ausdehnung von 45′ um den Fixirpunkt herum (also einem Kreis vom Durchmesser von 1,5°) ein centrales Skotom besteht, das aber wahrscheinlich nicht absolut ist. In seiner Grösse ist es nicht von verschiedenen Beleuchtungs-Graden abhängig. Dagegen macht sich der schädigende Einfluss heller Beleuchtung auf die Sehschärfe in den der Fovea zunächst liegenden Partien sehr geltend. Die centrale Sehschärfe des achromatischen Auges beginnt schon bei einer Beleuchtung des Objects von über 12 Meterkerzen continuirlich zu sinken, während beim normalen Auge weiterhin noch eine starke Steigerung der Sehschärfe stattfindet. Bei den niedrigsten Beleuchtungs-Intensitäten verhält sich die Sehschärfe des achromatischen Auges ganz analog der des normalen. Die Farbensinn-Prüfung ergab totalen Mangel des Farbensinns. Am Spectral-Apparat liess sich eine deutliche Verkürzung am rothen Ende des Spectrum nachweisen; die hellste Stelle im Spectrum lag bei etwa 5 $\mu\mu$ (grün), entsprechend der Stelle, die dem farben-tüchtigen Auge bei starker Herabsetzung der Beleuchtung am hellsten erscheint (Purkinje'sches Phänomen). Beim photographirten Spectrum liegt für den Achromaten das Maximum der Helligkeit im Blau, er sieht also die Aussenwelt nicht wie eine Photographie, sondern die Helligkeits-Vertheilung ist eine wesentlich andre, grüne Farben erscheinen ihm wesentlich heller, blaue wesentlich dunkler als in der Photographie. Die Schätzung der Helligkeit verschiedener Pigment-Farben entsprach der Schätzung des normalen Auges bei stark herabgesetzter Beleuchtung. Die Höhe der Reiz-Schwelle war bei dem Achromaten annähernd die des normalen Auges; die Dunkel-Adaption erfolgte bei jenem erheblich schneller. Die Unterschieds-Empfindlichkeit war bei voller Tages-Beleuchtung sehr verringert, bei Herabsetzung der objectiven Beleuchtung stieg sie sehr und war bei einer gewissen Abdämpfung des Lichtes dem normalen Auge noch etwas überlegen. Der Patient zeigte einen eigenartigen Nystagmus, der ganz den Eindruck hervorrief, als ob keine ganz circumscripte Stelle deutlichsten Sehens in der Macula lutea existirte und der Untersuchte somit beim scharfen Fixiren bald die eine, bald die andre Stelle seiner Macula lutea einstellte.

Schwarz.

121) Bemerkungen über angeborene Farben-Blindheit, von Arthur König. (Ebendaselbst XX, S. 425.) Verf. weist darauf hin, dass die Beobachtungen von Uhthoff an einem total Farben-Blinden (s. das vorige Referat) in weitestem Umfang die vom Verf. über diese Anomalie des Farbensinns gemachten Beobachtungen und daraus gezogenen Schluss-Folgerungen

bestätigen, wonach bei angeborener totaler Farben-Blindheit die Zersetzung des Sehpurpurs der die Licht-Empfindung ausschliesslich bedingende peripherische Process sei, und daher die Zapfen hier entweder fehlen oder wenigstens in einem functions-unfähigen Zustand sich befinden. Ferner unterstützen Uhthoff's Beobachtungen des Verf.'s frühere Beweisführung gegen die Richtigkeit der Hering'schen Theorie der Weissvalenz, und sie stimmen überein mit Verf.'s Ansicht über die Abhängigkeit der Sehschärfe von der Beleuchtungs-Intensität, wonach die stärkere Steigung der die Sehschärfe des normalen Auges darstellenden Curve, also die Abweichung von der Sehschärfen-Curve des total Farben-Blinden, da eintritt, wo die im total farben-blinden Auge nicht vorhandenen oder functions-fähigen Zapfen in Thätigkeit treten. Dies ist sowohl mit Verf.'s Farbentheorie, als mit der von v. Kries aufgestellten Modification derselben (aber auch mit G. E. Müller's Modification der Hering'schen Farbentheorie, siehe dieses Centralbl. 1897, S. 464) in Uebereinstimmung. Schwarz.

122) Ein neuer stabiler Augenspiegel mit reflexlosem Bild, von Walther Thorner. (Ebendaselbst. XX, S. 294.) Nach einer übersichtlichen Darstellung der optischen Gesetze, aus denen Verf. die Construction seines Augenspiegels abgeleitet hat, bespricht er den Apparat selbst, der ein Gesichts-Feld von 37° in der Vergrösserung des aufrechten Bildes ergibt und dabei frei von jedem störenden Reflexe ist. Er besteht aus zwei nach dem Auge des Patienten convergirenden Röhren; das eine dient als Beleuchtungsrohr und enthält ein teleskopisches System und ein total reflectirendes Prisma, das dem Beobachter die halbe Pupille des Untersuchten verdeckt; das andre, das Beobachtungsrohr, enthält nur ein teleskopisches System und lässt sich durch Ausziehen und Einschieben für die verschiedenen Refractions-Zustände einstellen. Der Apparat als Ganzes ist mit der Lampe fest verbunden und lässt sich mit dieser zusammen durch eine Schraube auf und ab, durch eine zweite nach rechts und links bewegen. Neben dem Beobachtungsrohr befindet sich noch ein Kasten mit zwei Prismen; das eine dient zur Einstellung für den Beobachter selbst, während er den Patienten untersucht, dass andre gestattet einer zweiten Person, für einen Ungeübten den Apparat einzustellen. Künstliche Erweiterung der Pupillen ist bei meisten der Patienten nothwendig, am besten durch reines Homatropin (Cocain-Zusatz verursacht leicht optisch störende Epithel-Veränderungen der Hornhaut). Der Apparat wird von Franz Schmidt und Haensch, Berlin, Stallschreiberstr. 4, angefertigt. Schwarz.

123) Die Präcision der Blick-Bewegung und der Localisation an der Netzhaut-Peripherie, von Dr. Chas. B. Morrey (Columbus O., U. S. A.). (Ebendaselbst. XX. S. 317.) Verf. versuchte die Genauigkeit zu bestimmen, mit welcher die durch ein gegebenes Localzeichen, d. h. durch einen die Netzhaut excentrisch treffenden Reiz, ausgelöste Blick-Bewegung eintritt. Damit wirklich nur ein Localzeichen wirke, wurden im dunklen Gesichtsfelde Momentan-Reize verwendet und die Correctheit der Blick-Bewegung gemessen durch die Grösse des Fehlers, der bei dem Bestreben, den Punkt des Reizes im Gesichtsfelde zu fixiren, begangen wird. Die Versuche ergaben, dass wir geneigt sind, das Gesichts-Object so zu localisiren, als wäre es dem Fixations-Punkt der Primär-Lage genähert; der Fehler der optischen Localisation wird um so grösser, je grösser der Abstand der gereizten Netzhaut-Stelle vom Netzhaut-Centrum ist. (Dem entspricht

die optische Täuschung, dass bei Blick-Wendung nach einem erst excentrisch gesehenen Object dieses der Blick-Bewegung etwas entgegenzukommen scheint. Ref.) Schwarz.

124) Ueber räumliche Abbildungen des Continuum der Farben-Empfindungen und seine mathematische Behandlung, von Konrad Zindler in Wien. (Ebendaselbst. XX. S. 225—293.) Die mehrfachen Versuche, die Aehnlichkeits-Beziehungen im Farben-Continuum durch Farbentafeln oder „Farben-Körper" räumlich zu versinnlichen, fordern dazu heraus, einmal im Zusammenhang die verschiedenen Principien auseinanderzusetzen, nach denen dies geschehen kann. Wenn sich in einer continuirlichen Mannigfaltigkeit von Dingen oder psychischen Inhalten die Analoga der geometrischen Grund-Vorstellungen der Distanz und der Richtung wiederfinden, können wir mit einiger Aussicht auf Erfolg eine Abbildung dieser Mannigfaltigkeit (oder von Theilen derselben, falls ihre Dimension zu gross ist,) auf den Raum versuchen, um uns diese Mannigfaltigkeit anschaulich zu machen. Diese Aufgabe besteht darin, die Farben-Empfindungen in einem räumlichen Schema symbolisch so darzustellen, dass jeder Farbe ein Punkt (ihr „Bild") entspricht, und dass a) einer stetigen Reihe von Farben auch eine stetige Reihe von Oertern entspricht, b) dass, wenn zwischen zwei Farbenpaaren die Distanzen als gleich beurtheilt werden, auch die Distanzen zwischen den entsprechenden Bildpaaren gleich sind; c) dass solche Reihen von Farben, bei denen wir finden, dass der Uebergang in derselben Richtung stattfinde, durch Punkte derselben Geraden abgebildet werden. Wenn ein diesen Anforderungen genügendes Schema überhaupt möglich ist, soll es bloss die Beziehungen zwischen den Empfindungen selbst zur Anschauung bringen, nicht etwa die Beziehungen zwischen den physikalischen Reizen oder zwischen diesen und den Empfindungen; es würde also einen „psychologischen Farbenkörper" darstellen (event. eine Farben-Fläche oder Farbentafel, wenn bloss eine zweifache Mannigfaltigkeit aus den gesammten Farben-Empfindungen dargestellt werden soll). Ein Schema, bei dem nur die Forderung a) erfüllt ist, kann man als Farbenkörper schlechtweg bezeichnen. Nach einem Ueberblick über die bisher aufgestellten Farbenkörper und Farbentafeln legt Verf. dar, dass es höchstens einen psychologischen Farbenkörper geben kann, wenn man geometrisch ähnliche und symmetrische Modelle nicht als verschieden zählt, und begründet den Satz von der dreifach ausgedehnten Mannigfaltigkeit der Farben-Empfindungen auf der Möglichkeit der Maxwell'schen Farbentafel (der zweidimensionalen Darstellung des Farben-Continuum für Farben einer bestimmten absoluten Intensität): Da jeder objective Reiz, dem ein Punkt der Farbentafel entspricht, noch in unendlich vielen Intensitäten auftreten kann, denen ein Empfindungs-Continuum entspricht, das aus der Farbentafel herausführt (womit nicht behauptet wird, dass dieses ebenfalls nach der Intensität abgestuft sein muss), so muss das Continuum aller Farben-Empfindungen eine Dimension mehr haben als die Farbentafel. Die Maxwell'sche Farbentafel ist eine physiologische, indem sie die physiologischen Werthigkeiten der Reize und die Beziehungen zwischen diesen Werthigkeiten darstellt. Einen physikalischen Farbenkörper im eigentlichen Sinn, d. h. die stetige Abbildung aller physikalischen Farbenreize auf ein Stück des Raumes, kann es nicht geben; wir können aber auf mannigfache Weise künstlich aus der Mannigfaltigkeit der physikalischen Reize eine bloss

dreifache so herausheben, dass ihr auch eine dreifache Empfindungs-Mannigfaltigkeit entspricht, und jene dreifache Reiz-Mannigfaltigkeit auf den Raum abbilden. Würde man z. B. drei Spectralfarben, etwa je ein Roth R, Grün G, Violett V in beliebigen Intensitäten zur Verfügung haben, so könnte man den grössten Theil der überhaupt möglichen Farben-Empfindungen damit hervorrufen, im Verhältniss zur Gesammtheit der möglichen physikalischen Reize aber würde er nur einen verschwindend kleinen Ausschnitt darstellen. Dieser Farben-Körper umfasst zunächst nur die aus R, G, V mischbaren Farben, er kann aber, wie Verf. zeigt, durch Einführung negativer Coefficienten und Coordinaten so erweitert werden, dass er jedes Gebiet umfasst, das durch eine Maxwell'sche Tafel umfasst wird, und überdies jeden Reiz in allen überhaupt möglichen Intensitäten abbildet, also zu jeder Farben-Empfindung einen hervorragenden Reiz enthält. Die weiteren Ausführungen des Verf.'s über die Eigenschaften physikalischer, physiologischer und psychologischer Farbenkörper und ihrer Beziehungen zu einander, die Abbildung eindimensionaler Farbencontinua, surrogative Messung von Farben-Distanzen durch Strecken, die Möglichkeit und Art eines arithmetischen Farben-Schemas, Helmholtz' Untersuchungen über kürzere Farbenlinien, die Methoden zur Aufstellung des etwaigen psychologischen Farbenkörpers (wofür zwei einschlagbare Wege besprochen werden) können hier nicht dargelegt werden. Im Schlusswort weist Verf. auf die Beziehungen des Farben-Continuum zu den mathematischen Abstractionen Riemann's und seiner Nachfolger hin, die den Raum nur als Specialfall einer dreifach ausgedehnten Mannigfaltigkeit betrachten, und zeigt, wie gewisse mathematische Abstractionen durch das Farben-Continuum als Beispiel einer anders als das Raum-Continuum gearteten Mannigfaltigkeit erläutert werden können. Schwarz.

125) Zur Kenntniss der nachlaufenden Bilder, von A. Samojloff, Privatdocent an der Universität Moskau. (Ebendaselbst. XX. S. 118.) Verf. stellte auf Anregung von v. Kries im physiologischen Institut zu Freiburg Versuche über das „nachlaufende Bild" (bei bewegtem Licht-Object) an zur Aufklärung der hierüber bestehenden Differenzpunkte zwischen v. Kries und Hess. Die Täuschungsquellen, auf die Hess hingewiesen hatte, werden dabei vollständig ausgeschlossen. Verf. fand auch unter diesen Bedingungen das nachlaufende Bild in der Regel schwach complementär gefärbt, während es nach Hess mit dem primären Bild gleichfarbig sein soll, und ebenso bestätigte er die Beobachtung von v. Kries, dass die Erscheinung an der Stelle des deutlichsten Sehens fehlt, so dass das nachlaufende Bild einen centralen Bezirk zu überspringen scheint, also der centrale Bezirk nur eine einfache Empfindung erfährt, während in der Peripherie ein kurzdauernder Lichtreiz eine in zwei Theile auseinander fallende („doppelschlägige") Empfindung liefert. Er schliesst aus den Ergebnissen, dass eine gewisse eigenartige Functionsweise, auf der die zeitlich doppelte Reizwirkung kurzdauernder Lichter beruht, in einem kleinen centralen Netzhaut-Bezirk nicht nachgewiesen werden kann. Die Beobachtungen stimmen also gut zu der von v. Kries vertretenen Annahme, dass das nachlaufende Bild auf der Action des im Centrum fehlenden „Dunkel-Apparates" beruhe, doch möchte Verf. sie nicht als strengen Beweis für das absolute Fehlen desselben im Centrum betrachten.

Schwarz.

126) Ueber Nachbilder nach momentaner Helligkeit, von Dr. H. G. Hamaker (Utrecht). (Ebendaselbst. XXI. S. 1.) Verf. stellte bei ruhendem und

bei bewegtem Lichtbild ausführliche Versuche über das Verhalten der Nachbilder an. Er nennt mit Brücke „positiv" alle Nachbilder, die heller sind als die Umgebung, „negativ" diejenigen, welche deutlich dunkler sind; ferner wird in Uebereinstimmung mit Bosscha die ursprünglich „einheitliche" Wahrnehmung als primäres Bild, die darauf folgenden Nachbilder, gleichgiltig, ob sie positiv oder negativ sind, als secundär, tertiär, quaternär bezeichnet. Die Beobachtungen mit ruhendem Lichtbild ergaben 7 Phasen: 1. Das primäre Bild, das gefärbte Lichtbild selbst. 2. Ein dunkles Intervall. 3. Das secundäre Bild oder das Purkinje'sche Nachbild. Es war stets heller als seine Umgebung; seine Färbung war nicht immer deutlich complementär, sie näherte sich am meisten der complementären bei primär-rothem Bild, war aber hierbei viel schwerer wahrzunehmen, als bei irgend einer anderen Farbe, und nur von sehr kurzer Dauer. Bei andren Farben ist die Wahrnehmung dieses Bildes viel bestimmter. 4. Eine dunkle Phase. 5. Das tertiäre Bild, positiv gleichnamig, von einigen Secunden Dauer; es verliert jedoch die gleichnamige Färbung schnell und bleibt noch einige Augenblicke als schmutzig-grau gefärbtes Bildchen. 6. Ein dunkles Intervall. 7. Ein wirkliches negatives Nachbild, also dunkel, von einem hellen Hof umgeben und complementär gefärbt, dasselbe, das man bei längerer Helligkeitsdauer viel bequemer zu sehen bekommt. Verf. fand auch die Resultate von v. Kries hinsichtlich der Verschiedenheit zwischen gelbem Fleck und seiner nächsten Umgebung bestätigt; ausserhalb des gelben Fleckes ist stets ein deutlich wahrnehmbares secundäres Bild zu erhalten, das im Centrum fehlt. Auch das tertiäre Bild war im indirecten Sehen stets wahrzunehmen, bei genauer Fixion nie. Die Beobachtungen bei einem im Kreise bewegten Licht-Bild ergaben 6 Phasen: 1. Primäres Bild etwa 3°. 2. Kurzer Schweif etwa 6°, entweder gleichnamig gefärbt, oder mehr oder weniger weiss, mit dem primären Bild zusammen ein leuchtendes Ganzes darstellend. 3. Dunkles Intervall 10—15°, oft pechschwarz. 4. Satellit („nachlaufendes Bild"), je nach der Farbe des primären Bildes verschieden gefärbt, bei Roth stets fehlend. 5. Dunkles Intervall etwa 50°. 6. Langer Schweif etwa 360°, schwach positiv, meist von einigermaassen violettem Ton. Auch hierbei fanden sich die Mittheilungen von v. Kries bestätigt, es fehlte im fovealen Teil des Gesichtsfeldes stets sowohl der kurze weisse Schweif als auch der Satellit. Die Ergebnisse der verschiedenen Versuchsreihen werden in Tabellen übersichtlich dargestellt. Das gesammte Verhalten der Nachbild-Erscheinungen lässt sich am besten verstehen, wenn man annimmt, dass zwei von einander unabhängige Processe in einander überspielen und, zum Theil zusammenfallend, combinirte Empfindungen erregen. In beiden, Stäbchen und Zapfen, wird man dann eine Reihe von Bildern voraussetzen können, von denen die in den Zapfen die Entstehungs-Ursache für die Farben-Abgaben, derweil die der Stäbchen sich entweder als weiss präsentiren, wenn sie stark, oder violettartig gefärbt, wenn sie schwach sind. Die Betheiligung der Stäbchen und Zapfen an den einzelnen Phasen wird noch näher ausgeführt.

Schwarz.

127) Ueber die Natur des Erinnerungsbildes, von Dr. Ludwig Hellwig. (Ebendaselbst. XXI.) Nach der Hypothese von Rabl-Rückhard und Duval erzeugt die Erregung einer Ganglienzelle eine Verlängerung ihrer Neurodendren. Die Protoplasma-Fortsätze gleichzeitig erregter Ganglienzellen nähern sich dadurch einander. Fügt man nun die Hypothese hinzu, dass zwei sich berührende Ausläufer verschie-

dener Ganglienzellen, wenn sich beide in activem Zustande befinden, aneinander haften bleiben, so hat man eine dauernde Zusammenfassung jener gleichzeitig erregten Ganglienzellen zu einer Combination, die später auch psychisch wieder erregt werden könnte. Jede einzelne Zelle würde dabei an unzähligen Combinationen theilnehmen. Zum Vergleich denke man sich ein grosses mit elektrischen Glühlampen besetztes Brett, wo es durch die Anordnung der Drähte ermöglicht ist, durch Druck auf entsprechende Contacte bald einen Stern, bald einen Kreis u. s. f. erglühen zu lassen. (Wenn's nur so einfach wäre! — Ref.) Schwarz.

128) Ueber subjective Gesichts-Empfindungen und -Erscheinungen, von Prof. Dr. J. Schwertschlager in Eichstätt. (Ebendaselbst. XVI. S. 35.) Verf. bespricht verschiedene subjective Licht-Erscheinungen und Hallucinationen, die er bei mehrfachen Verband- und Dunkelkuren (wegen Netzhaut-Ablösung auf einem, Blutung der Maculagegend mit Skotom im andren Auge) an sich beobachtete. Von besonderem Interesse sind die Gesichts-Hallucinationen, die sehr häufig auftraten, jedoch nur, wenn der Occlusiv-Verband getragen wurde. Sie traten immer erst zu einer Zeit ein, da sowohl die physiologischen Nachbilder des objectiven Schauens als auch lebhaftere, an eine ganz frische Vergangenheit gebundene psychologische Erinnerungsbilder und Phantasien nicht mehr vorhanden waren. Während der ersten Erkrankung traten die Erscheinungen erst dann auf, wenn Verf. sich die betreffenden Gegenstände meist unwillkürlich, aber zuweilen auch willkürlich eingebildet hatte, wobei es sich fast ausnahmlos um gut bekannte Gegenstände handelte. Verf. sah die hallucinirten Bilder so, wie er sonst die wirklichen Objecte sah, entsprechend seiner Kurzsichtigkeit in geringerer als der normalen Schärfe der Umrisse und in der normalen Localisation des Gesichtsfeldes. Eigenthümlich war aber, dass die Conturen der Objecte stets nach einiger Zeit hin- und herschwankten, ineinander verschwammen, und die Beleuchtung, mit der er die Objecte sah, eine matte war, etwa wie beim Schein eines kräftigen Nachtlichtes oder des nicht ganz vollen Mondes. Farben wurden dabei nur unvollkommen wahrgenommen. Die Vision war stets nur plötzlich, wie mit einem Schlage da, sie zeigte zwar ein An- und Abschwellen, aber nicht einen allmählichen Uebergang zwischen Vorstellung und Hallucination. Wegen des Eindruckes der objectiven Wirklichkeit der Visionen und wegen des Umstandes, dass diese mit den Augen sich oft bewegten, bezieht sie der Verf. auf eine Netzhaut-Erregung. [Die Begründung ist nicht stichhaltig; auch rein cerebral bedingte Gesichts-Wahrnehmung folgen den Augen-Bewegungen, da die Localisation des ganzen (binocularen) Gesichtsfeldes von der die Augen- (und Kopf-)Stellung bestimmenden centralen Innervation abhängt. — Ref.]
Schwarz.

129) In Sachen der optischen Tiefen-Localisation, von Dr. Franz Hillebrand, ord. Professor der Philosophie in Innsbruck. (Ebendaselbst. XVI. S. 71—151.) Verf. hatte in einer früheren Arbeit („Das Verhältniss von Accommodation und Convergenz zur Tiefen-Localisation", s. Referat in diesem Centralbl. 1896. S. 252) aus seinen Untersuchungen den Schluss gezogen, dass eine Tiefen-Wahrnehmung auf Grund centripetaler Muskel-Empfindungen, sei es, dass diese von der Accommodations-Musculatur oder dass sie von der äusseren Augen-Musculatur herrühren, nicht existire. In vorliegender Arbeit weist er die von Dixon

(Mind, New Series Vol. IV.) und besonders die von Arrer (Wundt's Philos. Studien Bd. XIII.) gegen seine Versuche erhobenen Einwände eingehend und klar zurück. Die Grundlage der Widerlegung bildet der Nachweis, dass die sogenannte „unbestimmte Localisation" nur hinsichtlich der äusseren Localisations-Bedingungen unbestimmt ist, hinsichtlich der inneren (d. h. der subjectiven) Bedingungen aber zwar inconstant, aber doch in jedem einzelnen Augenblicke bestimmt ist. Schliesslich zeigt Verf., dass man von der relativen Tiefen-Localisation auf Grund der Quer-Disparation aus auch zu einer absoluten Localisation des Kernpunktes des Sehraums kommt, indem der Kernpunkt relativ zum eigenen Körper in die Ferne localisirt wird; das „wie weit in die Ferne?" hängt ab von der Differenz der Doppelbild-Distanzen sichtbarer Theile des eigenen Körpers und des Kernpunkts, wobei die Doppelbild-Distanz für den Kernpunkt natürlich = 0 ist. Die Tiefen-Beziehung des Kernpunkts zum eigenen Körper wird so als blosser Specialfall des allgemeinen Satzes dargestellt, dass der Tiefen-Unterschied zweier beliebiger Punkte immer von der Differenz ihrer Doppelbild-Distanzen abhängt; ist der eine der beiden Punkte zufällig der Kernpunkt, so nimmt seine Doppelbild-Distanz den speciellen Werth Null an. Für die jenseits des Kernpunktes gelegenen Punkte müssen wir dann der Doppelbild-Distanz das entgegengesetzte Vorzeichen geben. Der Fixationspunkt ist der „Nullpunkt der Tiefen-Localisation" nur in dem Sinne, dass diesseits von ihm jede Distanz-Zunahme der (gekreuzten) Doppelbilder eine Vermehrung der Nähe, jenseits von ihm jede Distanz-Zunahme der (gleichnamigen) Doppelbilder eine Verminderung der Nähe (Vermehrung der Entfernung) zur Folge hat. Aber nur die Aenderung der Doppelbild-Distanz, also nur die physiologische Ursache der phänomenalen (ins Bewusstsein fallenden) Entfernungs-Aenderungen, hat einen Nullpunkt (Umkehrpunkt), nicht aber die (phänomenale) Entfernungs-Aenderung selbst. Mit dieser Auffassung schwindet die bisherige Schwierigkeit der Erklärung der Localisation des Kernpunktes nach Hering's Theorie der Tiefen-Localisation. Schwarz.

130) Der Accommodations-Fleck, von Dr. A. Reddingius, Haag. (Ebenda. XVI. S. 188.) Bei starker Accommodation erscheint auf weisser Fläche ein grauer oder grau-brauner Fleck in der Blickrichtung, der von Landois und Aubert als Druck-Erscheinung betrachtet wurde, da der Fleck auch durch äusseren Druck auf das Auge hervorgerufen werden kann. Verf., der übrigens einen hyperbel-artig begrenzten Doppelfleck unter Freilassung des Fixirpunktes sieht, suchte zu entscheiden, ob die Erscheinung durch die Accommodation oder durch den Druck der Aussenmuskeln bei starker Convergenz entsteht, indem er sich Homatropin einträufelte; die Flecke erschienen jetzt auch bei stärkster Convergenz nicht mehr und konnten nur durch Fingerdruck hervorgerufen werden. (Das beweist aber noch nicht, dass die Flecke direct durch Druck in Folge der Accommodation entstehen; sie könnten ebensogut durch die mit der Accommodation verbundene Dehnung der — an der Macula fester fixirten — Netzhaut bedingt sein, die natürlich ebenfalls durch starken Aussendruck bewirkt werden kann. — Ref.)
Schwarz.

131) Ueber das Aubert'sche Phänomen und verwandte Täuschungen über die verticale Richtung, von Dr. Willibald A. Nagel in Freiburg. (Ebendaselbst. XVI. S. 373.) Verf. stellte ein-

gehende Untersuchungen über die zuerst von Aubert gemachte Beobachtung an, dass eine verticale helle Linie im vollkommen dunklen Zimmer bei starker Seitwärts-Neigung des Kopfes im entgegengesetzten Sinn von der Verticalen abzuweichen scheint. Diese Scheinbewegung trat beim Verf. nur auf, wenn die Kopfneigung mindestens 50—60° betrug, und war dann sofort stark ausgeprägt. Mit zunehmender Kopfneigung nahm die Neigung der Linie in unregelmässig springender Weise zu und erreichte bei etwa 120—140° ihr Maximum. Die Erscheinung tritt auch bei passiver Körperbewegung mittelst eines um eine horizontale Achse drehbaren Brettes ein, ebenso wenn man sich in Rückenlage begibt und nun in die Seitenlage wälzt. Bei pendelnden Kopfneigungen nach der einen und andren Seite dagegen, die unter 50° blieben, sah Verf. Schein-Bewegungen der verticalen Linie, die der Kopfneigung gleichgerichtet waren; von einer Reihe andrer Personen sah hierbei ein Theil die Schein-Bewegungen ebenfalls gleichsinnig zu den Kopfneigungen, ein andrer Theil entgegengesetzt (also gerade wie beim Aubert'schen Phänomen). Auch bei galvanischer Durchströmung des Hinterkopfes (Elektroden in der Fossa mastoidea beiderseits) sah Verf. Schein-Bewegungen der Verticalen, indem diese im Moment des Stromschlusses einen deutlichen Ausschlag mit ihrem oberen Ende nach der Kathoden-Seite zu machte und während der Stromdauer in andauernder Drehbewegung in derselben Richtung erschien, aber ohne dass sie dabei sich merklich weiter von der verticalen Lage entfernte. Nach Stromöffnung ging die Linie alsbald zur verticalen Lage zurück. Dieselbe Erscheinung hatten auch andere Personen. — Die bei Kopfneigung auftretende compensirende Rollung der Augen um die Gesichtslinie kann nach Verf.'s Untersuchungen nicht zu einer directen einfachen Erklärung des Aubert'schen Phänomens herangezogen werden, sondern nur indirect, indem sie das im Dunkeln an sich schon unsichere Urtheil über den Innervations-Zustand der Augen noch mehr verwirrt. Als entferntere Ursache des Aubert'schen Phänomens und der verwandten Täuschungen ist die Labyrinth-Erregung zu betrachten, indem der Eindruck der Bewegung gesehener Objecte auch durch centripetale Impulse entstehen kann, die nicht von der Retina ausgehen, sondern entweder direct vom Labyrinth zur Hirnrinde gelangen mögen oder (wahrscheinlicher) von den durch Labyrinth-Reflexe in Thätigkeit gesetzten Augen-Muskeln (als Muskel-Empfindungen, Innervations-Empfindungen). Schwarz.

132) Ueber Raddrehung, Rollung und Aberration. Beiträge zur Theorie der Augen-Bewegungen von A. Meinong. (Ebenda. XVII. S. 161—204.) Verf. stellt kritische Erörterungen über die den Worten „Raddrehung“ und „Rollung“ entsprechenden Begriffe an. Indem jene Bezeichnungen bisher von verschiedenen Autoren promiscue für drei verschiedene Begriffe gebraucht wurden, herrschte auf diesem Gebiete eine gewisse Verwirrung, deren endgiltige Beseitigung durch Verf.'s klare Definitionen und Bezeichnungs-Vorschläge zu erhoffen ist. Die Begriffe mögen im Folgenden der Kürze wegen in anderer Reihenfolge erläutert werden, als in der Arbeit des Verf. 1. Was vielfach, sozusagen im populären Sinne, als Rollung und Raddrehung bezeichnet wird, ist — entsprechend der Auffassung von Donders — eine Abweichung des verticalen Netzhaut-Meridians von der absoluten Verticalen. Verf. schlägt hierfür die Bezeichnung Aberration vor. Dreht sich z. B. das Auge von der Primärstellung aus nach rechts oben entsprechend dem Listing'schen Gesetz um eine zur Anfangs- und Endlage der Blicklinie senkrechte Achse, so findet dabei eine Neigung des

Vertical-Meridians nach rechts statt — „positive" Aberration. Es würde keine Aberration vorliegen, wenn das Auge sich zuerst um eine verticale Achse nach rechts und dann um eine horizontale Achse (die bei der ersten Drehung mitgenommene Transversal-Achse) nach oben bewegen würde. Eine solche Drehung („Fick'sche Drehung) findet aber in Wirklichkeit nicht statt, da sie zu einer andren Stellung des Auges führen würde, als jene Listing'sche Drehung, und zu jeder Stellung der Blicklinie stets eine bestimmte Stellung (Orientirunng) des Auges gehört. Einer bestimmten Stellung des Auges entspricht stets auch eine bestimmte Aberration; diese ist somit ein Lagebegriff und nicht von einer früheren Stellung des Auges abhängig. 2. Rollung ist, der Auffassung Herings entsprechend, die Rotations-Componente einer Augenbewegung im Sinne einer Rotation um die Gesichtslinie als Achse. Bei einer reinen Listing'schen Drehung findet keine Rollung statt, die durch Anfangs- und Endstellung der Blicklinie gelegte Ebene schneidet das Auge in beiden Stellungen in demselben Meridian. Dagegen findet eine Rollung bei jeder Bewegung statt, die nicht mit einer Listing'schen Drehung zusammenfällt, also nicht durch einfache Drehung um eine zur Anfangs- und Endstellung der Blicklinie senkrechte Achse zu Stande kommt, sondern ausser der Drehung um eine senkrechte Achse noch eine Rotation um die Gesichtslinie als Achse erfordert (in diese beiden Componenten kann jede Augen-Bewegung zerlegt werden; ist die Rotationscomponente = 0, so hat keine Rollung stattgefunden). Die durch Anfangs- und Endlage der Blicklinie gelegte Ebene schneidet dann in Folge der Rollung das Auge bei der zweiten Stellung in einem andren Meridian als bei der ersten, der Winkel, den diese beiden Meridiane mit einander bilden, ist der Rollungswinkel. Dieser ist abhängig von der zweiten und ersten Augen-Stellung zusammen, die Rollung ist also ein Bewegungs-Begriff. — 3. Raddrehung ist — im Sinne von Helmholtz — die Abweichung des Netzhaut-Horizonts von der (zur betreffenden Augenstellung gehörigen) Blick-Ebene (d. h. der durch beide Blicklinien gelegten Ebene). Eine Raddrehung würde also nicht stattfinden, wenn z. B. die Augen zuerst um die Transversal-Achse sich heben und dann um die bei dieser Drehung mitgenommene Vertical-Achse des Auges sich nach rechts drehen würden, so dass also der Horizontal-Meridian jedes Auges in der gehobenen Blick-Ebene bliebe (was Verf. als „Helmholtz'sche Drehung" bezeichnet). In Wirklichkeit bleibt aber bei dieser Drehung der Blicklinie nach rechts der Netzhaut-Horizont nicht in der (gehobenen) Blick-Ebene, sondern er weicht von dieser im Sinne einer Drehung (um die Blicklinie als Achse) nach links ab — „negative Rad-Drehung" —, (was für den Uebergang aus der zweiten in diese dritte Stellung natürlich zugleich eine Rollung bedeutet,) so dass das Auge in dieselbe Stellung kommt, in die es von der Primärlage aus durch eine Listing'sche Drehung gekommen wäre. Durch diese „Rad-Drehung nach links" wird die „Aberration nach rechts" (die bei Verharren des Netzhaut-Horizonts in der Blick-Ebene verhältnissmässig stark wäre) vermindert, aber nicht aufgehoben. Der Raddrehungs-Winkel ist also der Winkel, den die Ebene des Netzhaut-Horizonts mit der Blick-Ebene bildet. Die Berücksichtigung der „Raddrehung" ist beim Binocular-Sehen wichtig. Bei convergirenden und gesenkten Blicklinien ist die Raddrehung beider Augen symmetrisch, d. h. die Netzhaut-Horizonte weichen von der Blick-Ebene in entgegengesetztem Sinne ab. Bei diesen Augen-Bewegungen finden daher gewisse Abweichungen vom Listing'schen Gesetze statt, so

möglichsten Verminderung der Raddrehung im Interesse des Binocular-Sehens. — Das Verhältniss der drei „Rotations-Begriffe“ zu einander wird am besten klar, wenn man sich vorstellt, dass die Augen sich von der Primär-Stellung aus nach dem Listing'schen Gesetz in eine bestimmte, sogenannte Tertiär-Stellung begeben haben, beispielsweise nach rechts oben. Hierbei ist die Rollung = Null, die Aberration zeigt eine Abweichung des Vertical-Meridians (mit dem oberen Ende) nach rechts von der Verticalen, ist also „positiv“; dagegen besteht eine Raddrehung nach links — „negative“ Raddrehung —, indem der Netzhaut-Horizont von der (gehobenen) Blickebene aus nach links gedreht ist. So erklärt sich ein scheinbarer Widerspruch zwischen den Angaben von Donders und v. Helmholtz, indem jener eine Rotation im Sinne der „Aberration“, dieser eine Rotation im Sinne der „Raddrehung“ im Auge hat. Schwarz.

133) Messende Versuche über die Qualitäts-Veränderungen der Spectral-Farben in Folge von Ermüdung der Netzhaut, von H. Voeste. (Ebenda. XVIII, S. 257.) Verf. stellte unter Leitung A. König's messende Versuche über die successive Veränderung an, die die Licht-Empfindung erleidet, wenn ein Licht eine gewisse Zeit hindurch auf dieselbe Netzhautstelle einwirkt. Es wurde jedesmal ein nach Qualität, Intensität und Sättigung bestimmtes Vergleichslicht gesucht, das auf einer der ermüdeten Netzhautstelle unmittelbar benachbarten unermüdeten Stelle dieselbe Empfindung erregte, wie das ermüdende Licht auf der ermüdeten Stelle; aus dem Verhältniss des Vergleichslichts zu dem ermüdenden liess sich von der Art und dem Grad der durch Ermüdung bewirkten Aenderung der Empfindung eine Vorstellung gewinnen. Es ergab sich, dass vom äussersten Rothende bis zur Wellenlänge 570 $\mu\mu$ die Wellenlänge scheinbar abnahm, die Vergleichs-Farbe also mehr nach dem kurzwelligen Ende des Spectrums hin lag, als das ermüdende Licht. Die Wellenlänge 560 $\mu\mu$ (reines Gelb) zeigte (unabhängig von der Intensität) bei Ermüdung keine Qualitäts-Aenderung, sondern nur eine Verringerung der Intensität und Sättigung. Von 560 bis 500 $\mu\mu$ trat eine scheinbare Vergrösserung der Wellenlänge ein, das Vergleichs-Licht lag mehr nach dem rothen Ende des Spectrums hin. Lichter zwischen 500 und 490 $\mu\mu$ zeigten (aber nur für bestimmte Intensitäten) keine Qualitäts-Aenderung durch Ermüdung. Blaues Licht von 490 bis 460 $\mu\mu$ wurde aber bei Ermüdung blauer. Lichter von noch kürzerer Wellenlänge ergaben wieder eine scheinbare Vergrösserung der Wellenlänge. Schwarz.

134) Abnorme Augen-Stellung bei excentrisch gelegener Pupille, von Dr. G. J. Schoute in Leiden. (Ebenda. XVIII, S. 268.) Verf. beobachtete bei einer Patientin, die nach einer Wenzel'schen Extraction eine temporal unten gelegene Pupille erhalten hatte, dass das Auge nur bei Correction der Hypermetropie wie ein normales Auge fixirte, ohne Correction dagegen sich nasal- und aufwärts drehte, also mit der excentrischen Pupille dem zu fixirenden Object mehr zuwandte. Dies erklärt sich leicht nach den bekannten optischen Gesetzen: Das vom Fixirpunkt durch die excentrische Pupille eindringende Strahlenbündel ist nach dem hinter der Netzhaut des hypermetropischen Auges gelegenen Brennpunkt gerichtet, trifft also die Netzhaut bei normaler Augenstellung unten-aussen von der Fovea; damit das Strahlenbündel auf die Fovea fällt, muss sich somit diese nach aussen-unten, also die Hornhaut nach innen-oben drehen. Ein hypermetropisches Auge, das nicht auf den Fixirpunkt accommodiren kann, muss sich also mit der

excentrischen Pupille dem Fixirpunkt zuwenden. Dagegen muss sich ein myopisch eingestelltes Auge bei excentrischer Pupille mit dieser vom Fixirpunkt abwenden, um das von diesem Punkt kommende, durch den vor der Netzhaut gelegenen Brennpunkt gehende Strahlenbündel auf die Fovea zu bringen. Verf. konnte diese Verhältnisse auch durch Versuche bei atropinisirten und durch Gläser hypermetropisch oder myopisch gemachten Augen (mittels theilweiser Verdeckung der Pupille) erhärten. Der in den meisten Lehrbüchern vertretene Satz, dass ein Auge mit excentrischer Pupille wie ein normales fixire, gilt daher nur, wenn optisch richtig eingestellt werden kann.
Schwarz.

135) Ueber die Entstehung des Raum-Begriffes, von W. von Zehender. (Ebenda. XVIII, S. 91.) Nach Verf.'s Auffassung bedeutet das Wort „Raum" alles das, was nach drei auf einander senkrecht stehenden Richtungen Ausdehnung hat und folglich nach diesen drei Richtungen gemessen werden kann. Sinn und Bedeutung des Wortes Raum ist daher ein Product begrifflichen Nachdenkens. Denken kann der Mensch aber nur auf Grund sinnlicher Erfahrung; sonach muss auch die Vorstellung, die wir mit dem Worte „Raum" verbinden, ursprünglich aus der Erfahrung hervorgegangen und durch Erfahrung begründet sein. Der Mensch lernt zunächst — ebenso wie das Thier — die Eigenschaften der sichtbaren und fassbaren Dinge dieser Welt durch äussere Erfahrung kennen, überzeugt sich demnächst durch die gemeinsame Arbeit von Vernunft und sinnlicher Wahrnehmung: durch Beobachten, Nachdenken, Probiren und Experimentiren, von der Körperhaftigkeit als einer Eigenschaft alles Sichtbaren und Fassbaren und kommt später auf den Gedanken, dass jeder Körper einen Platz einnimmt, der auch von einem andren Körper eingenommen werden könnte, wenn jener erstere seinen ursprünglichen Platz verlässt. Zuletzt wird ihm klar, dass das von jedem einzelnen Körper Giltige auch gelten muss von der Gesammtheit alles Sichtbaren und Fassbaren, und dass man alle Gegenstände aus dem Raum wegdenken kann, ohne im Stande zu sein, den Raum selbst wegzudenken. Der Keim zum späteren Verständniss dessen, was „Raum" genannt wird, ist aber, ebenso wie allgemeinhin der Keim alles dessen, was im Bereich einer späteren menschlichen Entwicklungs-Möglichkeit liegt, ohne Zweifel physisch und psychisch schon im Mutterleibe enthalten. Schon in den allerersten keimlichen Ur-Anfängen lebender Geschöpfe liegen alle körperlichen und geistigen Unterschiede verborgen, die den fertig entwickelten Menschen vom Thier, und die Thiere wieder unter sich, verschieden erscheinen lässt. Aber ebenso gut wie die Vorstellung von Raum und Zeit, wird man Alles, was das menschliche Seelenleben vor dem der Thiere auszeichnet, als keimlich in jenen Ur-Anfängen bereits enthalten denken müssen, so ganz besonders auch die Gottesidee und die in ihr wurzelnden moralischen Vorstellungen und Begriffe. Vielleicht sind auch Kant's metaphysische Erörterungen über Raum und Zeit, die in recht verschiedener Weise aufgefasst worden sind, in diesem Sinne zu verstehen.
Schwarz.

136) Die geometrisch-optischen Täuschungen als Nachwirkungen der im körperlichen Sehen erworbenen Erfahrung, von Wilh. Filehne. (Ebenda. XVII, S. 15—61.) Verf. führt eine begrenzte Gruppe geometrisch-optischer Täuschungen auf die Wirkung unter der Schwelle des Bewusstseins bleibender Erinnerungs-Bilder früherer räumlicher Wahrnehmungen zurück, indem durch den Anblick einer perspectivische Elemente enthaltenden Zeichnung

auch da, wo kein Perspectivisch-Sehen vorliegt, die nahe bis zur Schwelle des Bewusstseins geweckten Erinnerungs-Bilder dahin wirken, dass jene perspectivischen Motive ganz in dem Sinne wie beim räumlichen Sehen in Kraft treten. (Die Auffassung des Verf.'s berührt sich mit der Erklärung, die Wundt für die von ihm so genannten variablen Strecken- und Richtungs-Täuschungen gibt; Wundt sagt hierüber in seiner fast gleichzeitig erschienenen Abhandlung „Die geometrisch-optischen Täuschungen": „Die in der Blick-Bewegung und im Netzhaut-Bilde gegebenen Elemente erwecken frühere Vorstellungs-Elemente, in denen die Wechsel-Beziehung dieser Bestandtheile die nämliche gewesen war: das sind aber, gemäss den Gesetzen der Blick-Bewegung und der Bild-Entwerfung im Auge, eben Elemente solcher Vorstellungen, denen die dem Objecte beigelegten perspectivischen Eigenschaften zukommen." — Ref.) Schwarz.

137) Raum-Aesthetik und geometrisch-optische Täuschungen, von Theodor Lipps. (Ebenda. XVIII, S. 405—441.) Verf. hält gegenüber den von Heymans gegen seine Theorie der geometrisch-optischen Täuschungen gerichteten Einwendungen seine Ansicht aufrecht, wonach jene auf Täuschung von Vergleichs-Urtheilen durch Vorstellungen mechanisch ästhetischer Art bewirkt werden. Die Wirkung solcher Vorstellungen wird eingehend erörtert. Schwarz.

138) Ueber die Natur der geometrisch-optischen Täuschungen, von St. Witasek. (Ebendaselbst. XIX. S. 81—174.) Verf. legt dar, dass die bisher meist übliche Eintheilung der Hypothesen über die Natur der geometrisch-optischen Täuschungen in „physiologische" und „psychologische" Erklärungen unzutreffend ist, und gliedert sie dafür in „Urtheils-Hypothesen" und „Wahrnehmungs-Vorstellungs-Hypothesen". Nach den letzteren liegt der Angriffspunkt für die optische Täuschung auf dem Weg vom äusseren Reiz bis zur Wahrnehmungs-Vorstellung, so dass schon diese der äusseren Figur nicht mehr entspricht; nach den ersteren liegt er dagegen auf dem Weg von der Wahrnehmungs-Vorstellung zum Urtheil, indem jene der äusseren Figur in normaler Gesetzmässigkeit entspricht, aber auf dem Wege zum Urtheil etwas von der Norm Abweichendes vor sich geht. Innerhalb des Gebietes der Wahrnehmungs-Vorstellungs-Hypothesen lassen sich wieder zwei Erklärungs-Möglichkeiten gegen einander abgrenzen: Entweder ist die Täuschungs-Ursache lediglich an der Empfindung selbst betheiligt (Empfindungs-Hypothese im strengen Sinn), oder sie setzt erst an der Verarbeitung der einfachen Empfindung zur Wahrnehmungs-Vorstellung ein (Wahrnehmungs-Vorstellungs-Hypothese im engeren Sinn). Verf. kommt auf Grund seiner Kritik und experimenteller Untersuchungen zu dem Schluss, dass die Urtheils-Hypothesen mindestens für einen grossen Theil der geometrisch-optischen Täuschungen, vor Allem für die Zöllner'sche Figur und die mit ihr verwandten Täuschungen abzuweisen, also nur Empfindungs- und Wahrnehmungs-Vorstellungs-Hypothese zulässig seien. Verf. zieht die Empfindungs-Hypothese vor; er giebt zwar die Möglichkeit zu, dass an der Bildung des die Wahrnehmungs-Vorstellung ausmachenden Complexes ausser den Empfindungen auch reproducirte Vorstellungen beseitigt seien, die unter gegebenen Umständen die Täuschung bewirken können, meint aber, dass nirgends im ganzen Umfang psychischen Lebens ein derartiger Einfluss der Reproduction auf das Empfindungs-Ergebniss auch nur mit einiger Sicherheit nachgewiesen sei. (Die „Wahrnehmungs-Vorstellungen" werden zweifellos

von reproducirten Vorstellungen beeinflusst; das ganze „Sehenlernen“ ist überhaupt nur durch Vergleichung der Gesichts-Empfindungen mit Erinnerungs-Vorstellungen ermöglicht, wie besonders die Fälle von operirten Blind-Geborenen beweisen. Ref.). Schwarz.

139) Ueber geometrisch-optische Täuschung, von W. von Zehender. (Ebendaselbst. XX, S. 65.) Verf. nimmt an, dass gewissen optischen Täuschungen die von Volkmann gefundene Thatsache zu Grunde liege, dass die scheinbaren verticalen Meridiane beider Gesichts-Felder (die „verticalen Trennungs-Linien“ der Netzhäute) nach oben divergiren. Er will hierauf zunächst die Erscheinung zurückführen, dass zwei senkrechte Parallele nach oben etwas zu divergiren scheinen, indem beispielsweise bei Fixirung der rechts gelegenen Linie für die Beurtheilung der Lage der linken Linie das rechte Auge beim binocularen Sehact dominiren und so die scheinbare Abweichung dieser Linie von der Verticalen (d. h. vom scheinbar verticalen Gesichtsfeld-Meridian des rechten Auges) verursachen soll. Auf der scheinbaren Divergenz der Parallelen nach oben wird dann die Erklärung der Täuschung bei der Poggendorff'schen Figur („nonius-artige“ Verschiebung der Theilstücke einer schrägen, durch zwei senkrechte Parallelen unterbrochenen geraden Linie) aufgebaut; in ähnlicher Weise werden verschiedene andre verwandte Täuschungen erklärt. (Gegen des Verf.'s Erklärung spricht vor Allem schon der Umstand, dass die betreffenden Täuschungen bei monocularer Betrachtung meist noch deutlicher hervortreten, als bei binocularer. Ref.). Verf. fand ferner bei messenden Untersuchungen, dass spitze Winkel, die in horizontaler Richtung sich öffnen, gewöhnlich zu klein, solche, die in verticaler Richtung sich öffnen, gewöhnlich zu gross geschätzt werden; diese Erscheinung wird ebenfalls auf die scheinbare Divergenz senkrechter Parallelen zurückgeführt. Schwarz.

140) Die Form des Himmels-Gewölbes und das Grösser-Erscheinen der Gestirne am Horizont, von W. von Zehender. (Ebendas. XX, S. 353.) Verf. führt das scheinbare Grösser-Sehen der Gestirne am Horizont hauptsächlich darauf zurück, dass spitze Winkel, die sich in horizontaler Richtung öffnen, gewöhnlich zu klein, solche, die sich in verticaler Richtung öffnen, gewöhnlich zu gross geschätzt werden, indem dieses für die Ebene gefundene Gesetz auch für die dritte Dimension und also auch für das Himmelsgewölbe gelten darf; wir legen also bei der Schätzung von Grössen in der Nähe des Horizonts einen zu kleinen, in der Nähe des Zeniths einen zu grossen (Winkel-)Maassstab an, die Himmels-Objecte erscheinen uns daher im ersten Fall zu gross, im zweiten zu klein. Die Vorstellung von der „uhrglas-ähnlichen“ Form des Himmels-Gewölbes beruht nach Verf. auf Tradition und ist auf dem Wege der Tradition zur sog. „Zwangs-Vorstellung“ geworden; nur der Wolken-Himmel erscheint mehr oder minder abgeflacht, wie es ungefähr seiner wirklichen Form (je nach der Wolken-Höhe) entspricht; der blaue Himmel erscheint kugelförmig. Schwarz.

141) Die Form des Himmels-Gewölbes und das Grösser-Erscheinen der Gestirne am Horizont. Ausführliche Begründung meines kurzen Nachtrages zu meiner Arbeit über „Geometrisch-optische Täuschung“, von W. von Zehender. (Ebendas. XXIV.) Weitere Ausführungen zu voriger Arbeit. Schwarz.

142) Ueber Farbenvorstellungen Blinder, von Anna Pötsch. (Ebenda. XIX, S. 47.) Verf., die selbst im dritten Lebensjahr erblindet ist,

beschreibt auf Grund ihrer eigenen Erfahrungen und der mündlichen Mittheilungen andrer Blinder, wie früh Erblindete und Blindgeborene mit den Farben-Bezeichnungen gewisse Surrogat-Vorstellungen verbinden, die im Anschluss an die Symbolik der Sprache, an die Beschreibung Sehender und an individuelle Erlebnisse geschaffen werden. Die Farben-Surrogate beruhen demnach auf Associationen mit andren Sinnes-Gebieten, in erster Linie des Gehör-Sinnes, dann auch des Tast-Sinnes, seltener des Geruch- und Geschmack-Sinnes, ferner auf Gefühls-Associationen und Associationen mit abstracten Vorstellungen. Schwarz.

143) Ueber die anomalen trichromatischen Farben-Systeme, von J. von Kries. (Ebenda. XIX, S. 63.) Verf. fand bei der Untersuchung zweier Fälle von sogen. anomalem trichromatischen Farbensystem (nach König) seine in einer früheren Arbeit („über Farbensysteme“) ausgesprochene Ansicht bestätigt, dass diese Anomalie nicht auf abnormer Absorption (durch stärkere Pigmentirung der Macula oder auch durch die optischen Medien), sondern auf abnormer Beschaffenheit der Sehsubstanzen selbst beruhen muss. Die Untersuchung ergab zugleich bei diesen beiden Fällen, dass die Unterschieds-Empfindlichkeit für Farben normal war, obwohl sie eine dem Normalen leicht lesbare Stilling'sche Tafel nicht zu entziffern vermochten. Dies ist aber kein sicheres Zeichen von Farben-Schwäche. Am Spectral-Apparat können wir auch Felder herstellen, die dem Anomalen verschieden und uns gleich sind; wäre zufällig in einer Tafel eine Combination solcher Art getroffen, so könnten die Anomalen uns für farbenschwach zu erklären geneigt sein. Schwarz.

144) Kritische Bemerkungen zur Farben-Theorie, von J. von Kries. (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XIX, S. 175.) Verf. weist einige Einwände von Hering und Hess gegen die Stäbchen-Theorie zurück, die zum Theil auf Missverständnissen beruhen, und findet die Ergebnisse der Untersuchungen dieser Autoren an total Farbenblinden nicht im Widerspruch mit seinen Ansichten, indem auch aus jenen Untersuchungen hervorgehe, dass maximale Sehschärfe, locale Verhältnisse der Sehschärfe im centralen Bezirk und Abhängigkeit der Sehschärfe von der Helligkeit sich beim total Farbenblinden ganz anders als beim Normalen verhalten. Bei den Nachbild-Versuchen von Hess vermuthet Verf., dass Hess in der Regel Lichtstärken benutzt habe, die für die Beobachtung des „nachlaufenden Bildes“ viel zu hoch waren, und hält daran fest, dass in Bezug auf die nachlaufenden Bilder der centrale Bezirk functionsunfähig ist (oder mindestens in seiner Leistung bis zur Unmerklichkeit hinter den Nachbartheilen zurückbleibt); das Vorkommen positiver Nachbilder auf der Fovea überhaupt habe er nie in Abrede stellen wollen. Hinsichtlich der Untersuchungen Tschermak's über die Bedeutung der Lichtstärke und des Zustandes des Sehorgans für farblose optische Gleichungen, hebt Verf. hervor, dass nun auch die Hering'sche Schule sich überzeugt habe, dass hell-äquivalente Lichter ungleichen Dämmerungs-Werth haben können, also den „Satz von der Constanz der optischen Valenzen“ nicht mehr aufrecht halte, und bespricht die Punkte, in denen Tschermak's Ergebnisse sich von den seinigen noch unterscheiden. Schliesslich giebt Verf. der Hoffnung Ausdruck, dass zunächst insofern eine Uebereinstimmung der Autoren sich herausstellen werde, als die Existenz eines besonderen Dunkelapparats für wahrscheinlich erachtet werde, bezüglich dessen localer Verbreitung in der Netzhaut das

sicher wäre, dass er im Centrum nur in äusserst reducirtem Maasse vorhanden ist, wenn auch allerdings ein absolutes Fehlen durch die Thatsachen, auf die Verf. ursprünglich seine Theorie stützte, nicht streng bewiesen sei. Schwarz.

145) Zur Casuistik der sympathischen Ophthalmie, von Th. Zuhöne. (Inaug.-Diss., Giessen 1901.) In der Giessener Universitäts-Augenklinik wurden vom 1. April 1890 bis 1. Januar 1901 14 Fälle sympathischer Reizung und 11 Fälle sympathischer Entzündung behandelt. Ueber folgende Fälle giebt Verf. genaueren Bericht. 13 Jahre nach einer Schneeball-Verletzung plötzlich Iridocyclitis auf dem verletzten Auge; 8 Wochen nach der von Vossius gemachten und aseptisch verheilten Iridectomie sympathische Iritis serosa und Papillo-Retinitis. Sofort Enucleation, 8 Wochen darauf ist das sympathisirte Auge reizlos, objectiv normal, S = 1. Auch in einem zweiten Fall seröser sympathischer Erkrankung, die 8 Wochen nach Kuhhornstoss mit folgender Phthisis bulbi ausbrach, folgte der Enucleation des sympathisirenden Auges alsbald Heilung. In einem anderen Falle führte eine Glassplitter-Verletzung zur typischen Pantophthalmie; erst nach 6 Wochen willigt der Kranke in die Enucleation, als schon auf dem andren Auge Blendungs-Erscheinungen die beginnende sympathische Ophthalmie ankündigten. Deshalb konnte die floride Pantophthalmie keine Gegen-Anzeige gegen sofortige Enucleation bilden, aber trotz derselben verfiel das sympathische Auge völliger Erblindung. In der Tabelle der sympathischen Entzündungen steht ein Fall mit einem Intervall von 28 Jahren.

Kurt Steindorff-Berlin.

146) Jequirity, von Gasparrini. (Atti d. R. Accad. dei Fisiocritici. Siena. 1900. XII.) Verf. hat sehr günstige und dauernde Resultate der Jequirity-Kur gegen Trachom gesehen, indem sowohl die Granulationen wie der Pannus cornealis sich besserten. Lösungen von Abrin von 1‰ bis 1% haben keinen Vorzug vor Macerationen der Samen, da der Effect ebensowenig dosirbar und vor Allem individuell, überdies Abrin sehr theuer ist. Peschel.

147) Die Entzündung nach Augen-Operationen, von Prof. Tornatola. (Vortrag in der Accad. Peloritana di Messina. 1900. Juni.) Ausser äusserer Infection giebt es die endogene, die zur metastatischen Ophthalmie führt durch Einschleppung von Mikro-Organismen. Eine dritte Form der Infection ist die Auto-Intoxication. Sie geschieht durch die Toxine, welche theils von Mikro-Organismen stammen, theils aus pathologischen Stoffwechsel-Producten im Darm oder in den Organen hervorgehen. Diese Toxine üben entzündliche Fernwirkung auch an aseptisch angelegten Wunden des Auges aus, wie Verf. sich an Kaninchen mittelst subcutaner Injectionen von Toxinen überzeugte. Peschel.

148) Conjunctival-Blennorrhöe bei neugeborenen Thieren, von Collica-Accordino. (Supplemento al Policlinico. 1899.) Verf. konnte durch Inoculation von blennorrhoischem Eiter, von Staphylokokken-, Streptokokken-, Pneumokokken-, Gonokokken- und andere Culturen an jungen Kaninchen nie Blennorrhöe, ja nie Catarrh der Conjunctiva erzielen. Wohl aber gelang es ihm bei neugeborenen Hunden mitunter, und zwar nicht durch Gonokokken, sondern durch die andren Mikro-Organismen.

Peschel.

149) Kur des Hydrophthalmus, von Bianchi. (Morgagni. 1900.) Verf. giebt einen Ueberblick über die üblichen Kur-Methoden und findet, dass

die Paracentesen nach Snellen die wirksamste Behandlung ergeben, da sie das Gewebe des Iris-Winkels angreifen, eine Filtrations-Narbe setzen und gefahrlos sind. Man verbindet sie mit dem Gebrauch von Mioticis. Die gewöhnlichen Paracentesen sind wohl nützlich, aber ihr Effect ist transitorisch.

Peschel.

150) Gonokokken-Metastasen im Auge, von Santamaria. (Arch. internaz. di Med. e Chir. 1900.) Ausser der durch directe Infection entstehenden Conjunctivitis blennorrhoica giebt es eine metastatische Conjunctivitis blennorrhagica von sero-vasculärer Form und mit subconjunctivaler Chemosis gepaart. Ferner kommt metastatisch Keratitis parenchym., Iritis besonders serosa, doch auch plastica, purulenta und haemorrhagica, acute Neuritis optica vor. Auch ist ein Fall von typischer Neuroretinitis (Campbel) und einer von Retinitis (Hilbert) beschrieben. Endlich ist öfters Dacryoadenitis, meist mit Allgemein-Erscheinungen beobachtet worden.

Peschel.

151) Die sympathische Ophthalmie, von Gasparrini. (Atti d. R. Accad. dei Fisiocritici, Siena, 1900.) Bisher ist es nie gelungen, experimentell im zweiten Auge eine sympathische Entzündung hervorzurufen. Dem Verf. gelang es, durch Injection von Diplococcus Fraenkel in ein Auge entzündliche Erscheinungen an der Papille des zweiten Auges zu erzeugen. Da aber dieser Erfolg nur inconstant war, experimentirte er mit Diphtherie-Culturen, wobei er im zweiten Auge bei mehreren Versuchs-Thieren ophthalmoskopische Veränderungen erzielte. Da verschiedene Thiere an Allgemein-Infection zu Grunde gingen, benutzte Verf. gleichzeitig Injectionen von Serum anti-diphthericum, um die Thiere am Leben zu erhalten, und beobachtete alsdann im weiteren Verlaufe sympathische Entzündung des zweiten Auges. Noch constanter gelang es ihm, mittelst Injectionen von Diphtherie-Bacillen-Culturen auf Agar, die mit Wasser diluirt wurden, im ersten Auge eine langsame Entzündung hervorzurufen, welche alsbald auf das zweite Auge überging. In diesem wurde an der Papille Hyperämie bis zur Neuritis und consecutiver Atrophie beobachtet. Der Weg der Uebertragung ist der des N. opticus. Verf. hat aber nie Diphtherie-Bacillen in den beiden Optici, noch im Glaskörper des zweit-erkrankten Auges nachweisen können. Er meint, dass es sich um eine durch Mikro-Organismen und ihre Toxine unterhaltene Lymphangitis handelt.

Peschel.

152) Demodex folliculorum, von Prof. Majocchi. (Accad. d. Scienze di Bologna. VIII.) Mit Bezugnahme auf eine 1896 von demselben Autor ebenda erschienene Arbeit, bestätigt Verf., dass der Demodex eine Hyper-Keratose der Follikel-Oeffnung der Haut hervorruft, ferner becherartige Ectasie dieser Oeffnung, Entzündung der Umgebung der Haar-Follikel und Veränderungen am Haare. Demodex wurde vom Verf. in den Haar-Follikeln des äusseren Gehörganges, des Scrotum und anderwärts gefunden. Er erwähnt die Blepharitis acarica von Raehlmann, welche er näher beleuchtet und pathologisch-anatomisch untersucht hat.

Peschel.

153) Untersuchungen über die Einwirkung neuerer Antiseptica auf inficirte Hornhaut-Wunden, von Dr. Wilhelm Hauenschild. (Münch. med. Wochenschr. 1900 Nr. 5). Die Versuche wurden an Kaninchen-Augen gemacht, indem mit einer krummen Lanze Reinkulturen von Staphyl. pyogen. aureus in oberflächliche taschenförmige Wunden der Hornhaut gebracht wurden. Sodann wurde die Wunde mit antiseptischen Lösungen berieselt. Nachdem

dies geschehen, wurde die ganze Hornhaut mit einem sterilen Messer abgetragen und in Stückchen geschnitten. Die Stückchen wurden in Röhrchen mit 1 % Agar gebracht, tüchtig durchgeschüttelt und dann in Petri'sche Schalen ausgegossen, die 2 Tage im Brut-Schrank und darnach 3—4 Tage bei Zimmer-Temperatur beobachtet wurden. Im ganzen wurden 10 Versuche mit 1,5 und 10 % Protargol, 4 Versuche mit 1 und 2 % Arg. nitr. und 14 Versuche mit Hydrag. oxycyanat. 1:5000 und 1:100 angestellt, und zwar wurden sowohl frisch inficirte Hornhäute bespült, als auch solche, die bis zu 30 Stunden inficirt waren. Bei allen Versuchen ergab sich das Resultat, dass die Mikro-Organismen in ihrer Vitalität in keiner Weise beeinträchtigt waren, denn alle Platten waren mit Culturen dicht besät. Nur bei zwei Versuchen mit Hydr. oxycan. 1:5000 und 1:3000 waren die Platten fast steril, doch war in diesen beiden Fällen die Virulenz der Reinculturen nicht einwandfrei. Bei drei Versuchen, in denen die Hornhaut 1 Minute lang mit reiner Carbolsäure (?) bespült worden war, wobei die Hornhaut sich sofort milchig trübte, blieben die Platten völlig steril. — Bei diesen Versuchen war die antiseptische Lösung in einer Menge von 80 bis 100 ccm und bei einem Gefäll von 5 cm Höhe angewendet werden; Verf. nahm nun eine zweite Reihe von Versuchen vor, bei denen er 250 bis 300 ccm aus einer Höhe von 25 cm herabfallen liess. Jetzt erhielt Verf. bei 8 Versuchen mit Hydr. oxycyan. in Lösungen von 1:3000 und 1:100 sterile Platten oder Platten mit wenigen Colonien, während bei Behandlung mit 5 und 10 % Protargol auch jetzt noch die Platten mit Tausenden von Colonien besät waren. — Aus den Versuchen ergiebt sich, dass das brauchbarste Antisepticum das Hydrarg. oxycyan. ist, es ergiebt sich ferner, dass die Betupfung von Geschwüren mit reiner Carbolsäure vom bakteriologischen Standpunkte aus wohl empfohlen werden kann, und dass schliesslich das Protargol in seiner Wirkung durchaus nicht seinem hohen Preise in der Reclame entspricht, die mit ihm getrieben wird. **Ancke.**

154) Zur Behandlung der Augen-Eiterung der Neugeborenen, von Dr. A. Lamhofer, Augenarzt in Leipzig. (Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 8). Verf. hat ähnlich wie von Ammon in München in einer grossen Anzahl von Fällen Blenn. neonat. ohne Argent. nitr. oder sonst ein locales Aetzmittel behandelt. In der langen Zeit von 1881 bis jetzt hat er dabei nicht ein einziges Mal Hornhaut-Eiterung gesehen. Er beschränkt sich auf sorgfältige Pflege und Ernährung des Kindes bei strenger, ärztlicher Ueberwachung, möglichste Abhaltung von Schädlichkeiten und möglichst milde Reinigung der Augen mit lauwarmer Flüssigkeit. Die Ausspülung des Bindehaut-Sackes lässt er alle 1 bis 2 Stunden, je nach der Eiter-Absonderung mittels einer Undine machen; nur wo der Reinlichkeit zu misstrauen ist oder wo die Leute durchaus eine Arzenei haben wollten, verschreibt er schwache Bor- oder Alaun-Lösung statt des gewöhnlichen abgekochten Wassers. Selbst Eis-Umschläge, an denen auch v. Ammon noch festhält, hat er seit Langem aufgegeben, einerseits, weil ihr Werth zweifelhaft ist, und andrerseits, weil eine Behandlungs-Methode, die sich nicht unter allen Umständen durchführen lässt, keinen allgemeinen Werth hat. (?) — Verf. hat nun aber auch, und das erscheint noch wunderbarer als seine Erfolge bei den Neugeborenen, in 17 Fällen von Blennorrh. adult. bei gleichzeitig bestehendem Tripper mit der gleichen Behandlungs-Methode volle und rasche Heilung ohne Erkrankung der Hornhaut erzielt. **Ancke.**

